KARL STORZ — ENDOSKOPE

Fiberskope
Serien 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ...*)

Fiberscopes
Series 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ...*)

Fibroscopios
Series 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ...*)

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Gebrauchsanweisung

Instruction Manual

Manual de instrucciones

Fiberskope
Serien 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ...*)

Fiberscopes
Series 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ...*)

Fibroscopios
Series 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ...*)

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Wichtiger Hinweis für die Benutzer von KARL STORZ Instrumenten

Fiberskope Serien 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ... *)

*) x = Ziffer; ... = Buchstabenfolge
z. B.: 11301 BN oder 11301 BNP

Hinweis: *Für* ***Flexible Videoendoskope*** *existieren separate Gebrauchanweisungen, sie sind in dieser Broschüre nicht beschrieben.*

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in den Namen KARL STORZ. Auch in diesem Produkt steckt unsere ganze Erfahrung und Sorgfalt. Sie und Ihr Haus haben sich damit für moderne und hochwertige Instrumente der Firma KARL STORZ entschieden.
Die vorliegende Gebrauchsanweisung soll helfen, die von KARL STORZ hergestellten Fiberskope richtig anzuwenden, zu reinigen, desinfizieren und zu sterilisieren. Die Fiberskope sind empfindliche Präzisionsinstrumente, die eine besondere Sorgfalt bei der Aufbereitung verlangen. Um Schäden bei der Aufbereitung zu vermeiden, wird hier eine Hilfestellung zur Demontage, Reinigung, Desinfektion, Sterilisation und Montage der Fiberskope von KARL STORZ gegeben. Lesen Sie deshalb diese Anleitung sorgfältig und bewahren sie zum etwaigen Nachlesen auf.

Hinweise zu dieser Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung beschreibt drei Ausführungen von Fiberskopen, die sich durch das bildgebende System unterscheiden. Bezieht sich ein Abschnit ausschließlich auf eine dieser Ausführungen so ist er entsprechend markiert:

	OPT	Optik
PDD		Optik mit Spezialfiltern für PDD/AF
	DCI®	DCI®-Fiberskope (Direct-Coupled-Interface)

KARL STORZ arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Produkte. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass deshalb Änderungen des Lieferumfangs, der Form, Ausstattung und Technik möglich sind. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Anleitung können daher keine Ansprüche hergeleitet werden.

Important information for users of KARL STORZ instruments

Fiberscopes Series: 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ... *)

*) x = number; ... = letters
e. g.: 11301 BN or 11301 BNP

Note: *Separate instruction manuals are available for* ***flexible videoscopes****; they are therefore not described in this brochure.*

Thank you for your expession of confidence in the KARL STORZ brand name. Like all of our other products, these products are the result of years of experience and great care in manufacture. You and your organization have decided in favor of modern, high-quality items of equipment from KARL STORZ.
This manual is intended to serve as an aid in the proper use, cleaning , desinfection and sterilization of fiberscopes manufactured by KARL STORZ. The fiberscopes are sensitive precision instruments which require particular care during preparation. To prevent damage during preparation, support is provided here for disassembly, cleaning, sterilization and assembly of the KARL STORZ fiberscopes. For this reason, read these instructions carefully and keep them as a ready reference.

Information regarding this instruction manual

This instruction manual describes three fiberscope versions, distinguished from one another by the imaging system. If a section refers exclusively to one of these versions, it is thus appropriately labeled.

	OPT	Telescope
PDD		Telescope with special filters for PDD/AF
	DCI®	DCI® fiberscopes (Direct Coupled Interface)

KARL STORZ is constantly working on the further development of all products. Please appreciate that changes to the scope for supply in form, equipment and technology are possible for this reason. Therefore, no claims may be derived from the information, figures and descriptions in this manual.

Indicaciones importantes para usuarios de instrumentos y aparatos de KARL STORZ

Fibroscopios, series: 110xx ..., 111xx ..., 112xx ..., 113xx ... *)

*) x = cifra; ... = serie de letras
p. ej.: 11301 BN ó 11301 BNP

Nota: *Para los* ***videoendoscopios flexibles*** *existen Manuales de instrucciones por separado, los mismos no están descritos en este prospecto.*

Agradecemos la confianza que ha depositado en la marca KARL STORZ. Este producto, como el resto de los que fabricamos, es el resultado de nuestra amplia experiencia y capacidad técnicas. Con esta adquisición, tanto usted como su empresa se han decidido por un producto KARL STORZ de gran precisión y alta calidad. Este Manual de instrucciones contiene todas las indicaciones necesarias para utilizar, limpiar, desinfectar y esterilizar correctamente los fibroscopios de KARL STORZ. Los fibroscopios son sensibles instrumentos de precisión, que requieren un esmero especial en su preparación. Con el fin de evitar deterioros durante la preparación, se proporciona aquí una ayuda para el desmontaje, limpieza, esterilización y montaje de los fibroscopios de KARL STORZ. Recomendamos su lectura detenida y colocación en un lugar visible para facilitar la consulta.

Indicaciones acerca de este Manual de instrucciones

Este Manual de instrucciones describe tres ejecuciones de fibroscopios que se diferencian entre sí por el sistema de reproducción de imágenes. Si una sección se refiere específicamente a una ejecución determinada, entonces está marcada:

	OPT	Telescopio
PDD		Telescopio con filtros especiales para PDD/AF
	DCI®	Fibroscopios DCI® (Direct-Coupled-Interface)

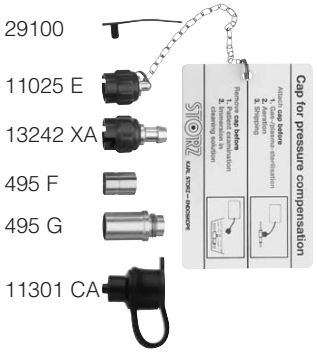
KARL STORZ trabaja continuamente en el desarrollo de todos sus productos. Por este motivo rogamos comprendan que pueden producirse modificaciones en el suministro, tanto en cuanto a forma como a equipamiento y técnica. De las indicaciones, ilustraciones y descripciones no emana por ello derecho alguno.

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

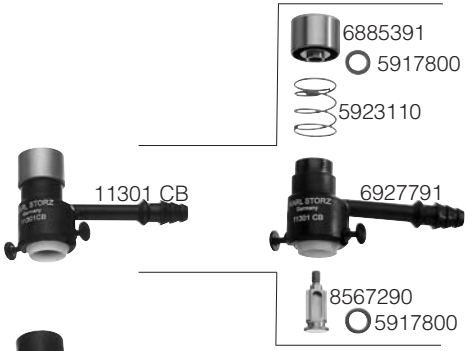
Bedienungselemente, Anschlüsse, Zubehör und ihre Funktion

Controls, connectors, accessories and their uses

Elementos de mando, conexiones, accesorios y sus funciones



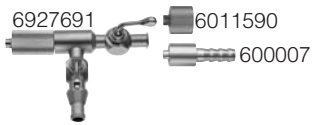
495 F	Lichtkabeladapter für Wolf	495 F	Light cable adaptor for Wolf	495 F	Adaptador para cable de luz Wolf
495 G	Lichtkabeladapter für KARL STORZ, Olympus, Winter & Ibe	495 G	Light cable adaptor for KARL STORZ, Olympus, Winter & Ibe	495 G	Adaptador p/ cable de luz KARL STORZ, Olympus, Winter & Ibe
11025 E	Druckausgleichskappe (rot)	11025 E	Pressure compensation cap (red)	11025 E	Caperuza compens. presión (roja)
11301 CA	Lippenventil für Einmalgebrauch, Packung mit 20 Stück	11301 CA	Lip valve, disposable version, pack of 20	11301 CA	Válvula de labios desechable, envase de 20 unidades
13242 XA	Adapter für Dichtigkeitstest in Reinigungs- und Desinfektionsmaschinen (grün)	13242 XA	Adaptor for leakage test in cleaning and disinfection machines (green)	13242 XA	Adapt. p/verif. estanqueidad en máq. p/limpieza y desinfeción (verde)
29100	Stopfen für Instrumentenkanal, Packung mit 10 St., wiederverwendbar	29100	Plug for instrument channel, pack of 10, reusable	29100	Tapón p/canal de instrumento, envase de 10 unidades, reutilizable



11301 CB	Absaugventileinsatz, wiederverwendbar	11301 CB	Suction valve insert, reusable version	11301 CB	Suplemento para válvula succión, reutilizable
5917800	Dichtungsring (Absaugventileinsatz)	5917800	Seal ring (suction valve insert)	5917800	Anillo obtur. (supl. p/válv. suc.)
6885391	Kappe (Absaugventileinsatz)	6885391	Cap (suction valve insert)	6885391	Caperuza (supl. p/válv. succión
5923110	Feder (Absaugventileinsatz)	5923110	Spring (suction valve insert)	5923110	Muelle (suplem. p/válv. succión)
6927791	Gehäuse (Absaugventileinsatz)	6927791	Housing (suction valve insert)	6927791	Carcasa (supl. p/válv. succión)
8567290	Stößel (Absaugventileinsatz)	8567290	Plunger (suction valve insert)	8567290	Taqué (supl. p/válv. succión)

11301 CE	Absaugventileinsatz für Einmalgebrauch, Packung mit 20 Stück	11301 CE	Suction valve insert, disposable version, pack of 20	11301 CE	Suplem. p/válvula de succión desechable, envase de 20 unidades

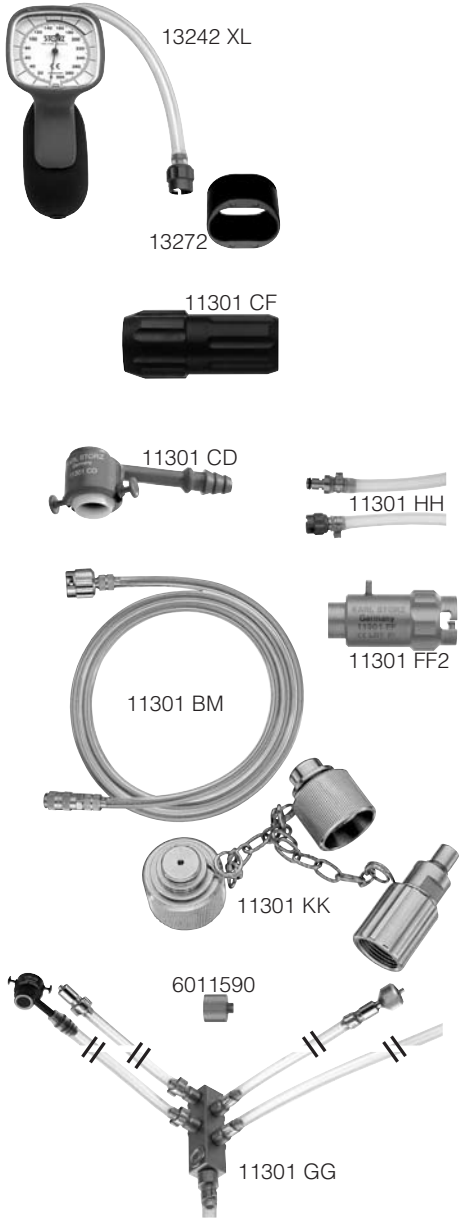
11301 D1	LED-Batterielichtquelle mit Feinschraubgewinde	11301 D1	LED battery-powered light source with fine screw thread	11301 D1	Fuente de luz a pila con diodo luminoso, con rosca fina
11301 D2	LED-Batterielichtquelle mit Click-Anschluss	11301 D2	LED battery-powered light source with click connection	11301 D2	Fuente de luz a pila con diodo luminoso, con conexión de encastre
11301 D3	LED-Batterielichtquelle mit Schnellschraubgewinde	11301 D3	LED battery-powered source with quick-release thread	11301 D3	Fuente de luz a pila con diodo luminoso, con rosca de conexión rápida

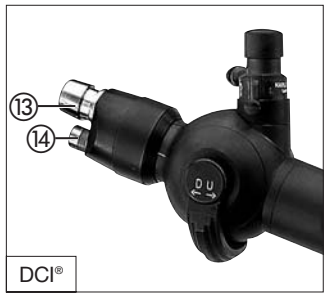


6927691	Dreiwege Doppelhahn-Adapter mit LUER-Lock	6927691	Three-way double stopcock adaptor with LUER-lock	6927691	Adapt. p/llave doble de 3 vías con cierre LUER
6011590	LUER-Verschlusskappe	6011590	LUER cap	6011590	Caperuza de cierre LUER
600007	Schlaucholive dünn mit LUER-Lock	600007	Barbed tube, thin, with LUER-lock	600007	Oliva delgada p/tubo flex. c/cierre

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

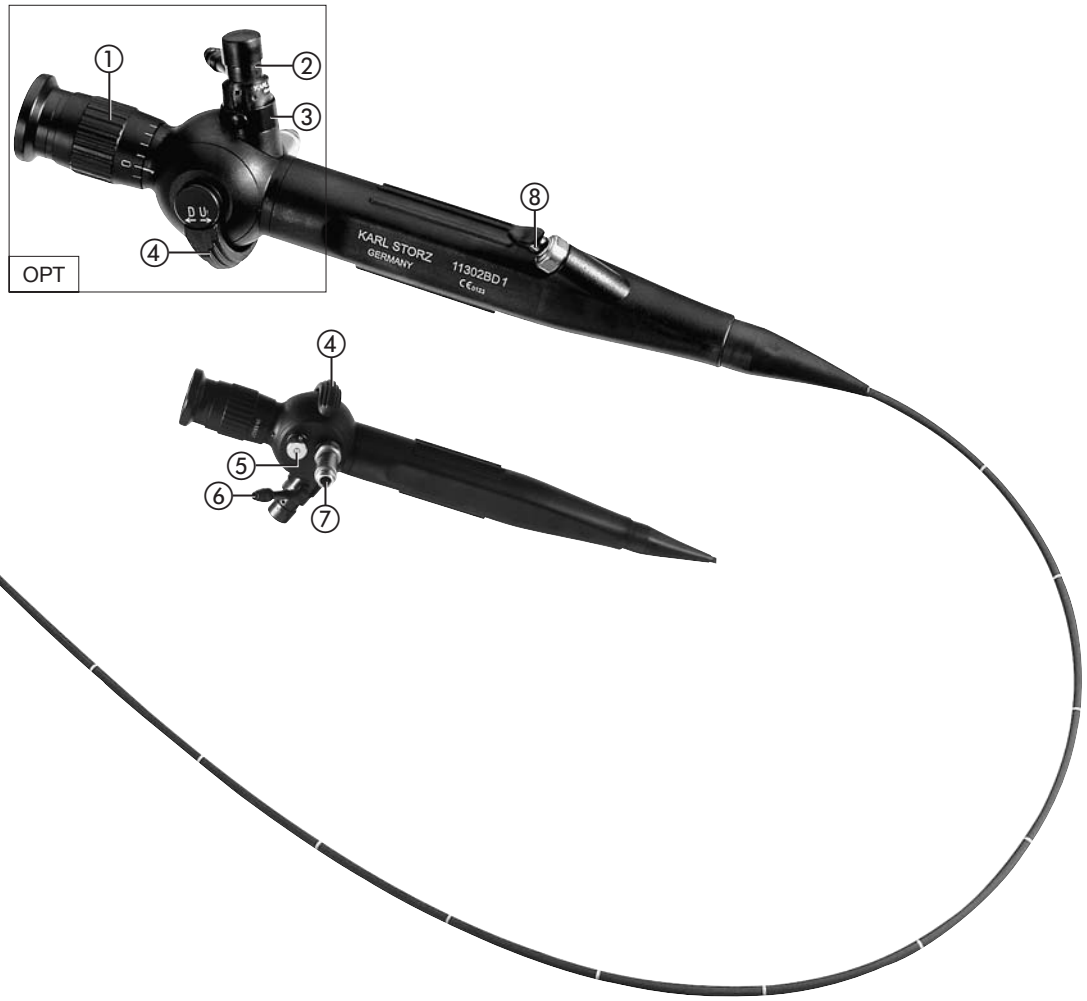
Bedienungselemente, Anschlüsse, Zubehör und ihre Funktion		Controls, connectors, accessories and their uses		Elementos de mando, conexiones, accesorios y sus funciones	
13242 XL	Dichtigkeitstester	13242 XL	Leakage tester	13242 XL	Verificador de estanqueidad
13272	Beissschutzring	13272	Mouth piece	13272	Protección para la dentadura
11301 CF	Tubushalter nach LIPP	11301 CF	LIPP tube holder	11301 CF	Soporte p/tubo según LIPP
11301 BM	Adapter für Dichtigkeitstest in Belimed Reinigungsmaschinen	11301 BM	Adaptor for leakage test in Belimed cleaning machines	11301 BM	Adaptador p/verificac. de estanqueidad en máq. de limpieza Belimed
11301 CD	Adapter zur Reinigung des Arbeitskanales in Reinigungsmaschinen (grün)	11301 CD	Adaptor for machine cleaning the working channel (green)	11301 CD	Adapt. p/limpieza canal de trabajo en máquina de limpieza (verde)
11301 HH	Adapter für Dichtigkeitstest in BHT-Reinigungsmaschinen	11301 HH	Adaptor for leakage test in BHT cleaning machines	11301 HH	Adaptador p/verif. de estanqueidad en máquina de limpieza BHT
11301 FF2	Adapter für Dichtigkeitstest in ETD2-Reinigungsmaschinen mit Rückschlagventil	11301 FF2	Adaptor for leakage test in ETD2 cleaning machines with nonreturn valve	11301 FF2	Adaptador p/verif. de estanqueidad en máquina de limpieza ETD2 con válvula de retención
11301 GG	Adapter zur Reinigung des Arbeitskanales in ETD2-Reinigungsmaschinen	11301 GG	Adaptor for cleaning the working channel in ETD2 machines	11301 GG	Adaptador p/limpieza canal de trabajo en máquina de limpieza ETD2
11301 KK	Adapter zur Reinigung des Arbeitskanales in ETD3-Reinigungsmaschinen	11301 KK	Adaptor for cleaning the working channel in ETD3 cleaning machines	11301 KK	Adaptador p/limpieza canal de trabajo en máquina de limpieza ETD3
6011590	LUER-Verschlusskappe	6011590	LUER cap	6011590	Caperuza de cierre LUER




⑬
⑭
DCI®

⑫
PDD

①
②
③
④
OPT


⑧
KARL STORZ
GERMANY
11302BD1
④
⑤
⑥
⑦
⑪
⑩
⑨
⑧

⑮

Bedienungselemente, Anschlüsse, Zubehör und ihre Funktion

Controls, connectors, accessories and their uses

Elementos de mando, conexiones, accesorios y sus funciones

20260030	DCI®-Adapter, zum Anschluss von Endoskopen mit DIN Okular an DCI®-Kameraköpfe	220260030	DCI® adaptor, for connecting endoscopes with DIN eyepiece to DCI® camera heads	20260030	Adaptador DCI®, para conexión de endoscopios con ocular DIN a cabezales de cámara DCI®
20260031	DCI®-Okularadapter zum Anschluss von DCI®-Optiken an Kameraköpfe mit Aufnahme für DIN Okular	20260031	DCI® eyepiece adaptor for connecting DCI® telescopes to camera heads with mounts for DIN eyepieces	20260031	Adaptador de ocular DCI® para conexión de telescopios DCI® a cabezales de cámara con alojamiento para ocular DIN

20262030/20262130

20262030	TELECAM®-DCI®-Kamerakopf (PAL)	20262030	TELECAM®-DCI® camera head (PAL)	20262030	Cabezal de la cámara TELECAM®-DCI® (PAL)
20262130	TELECAM®-DCI®-Kamerakopf (NTSC)	20262130	TELECAM®-DCI® camera head (NTSC)	20262130	Cabezal de la cámara TELECAM®-DCI® (NTSC)

495 DV

495 DV	Lichtkabel für DCI	495 DV	Light cable for DCI	495 DV	Cable de luz para DCI

22260031-3/22260131-3

22260031-3	IMAGE 1™-D1-DCI®-Kamerakopf (PAL)	22260031-3	IMAGE 1™-D1-DCI® camera head (PAL)	22260031-3	Cabezal de la cámara IMAGE 1™-D1-DCI® (PAL)
22260131-3	IMAGE 1™-D1-DCI®-Kamerakopf (NTSC)	22260131-3	IMAGE 1™-D1-DCI® camera head (NTSC)	22260131-3	Cabezal de la cámara IMAGE 1™-D1-DCI® (NTSC)

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktionen

① Fokusring (falls vorhanden)

② Absaugventileinsatz (falls vorhanden)
Drücken = Saugfunktion aktiv
Lösen = Saugfunktion deaktiviert

③ Ventilstutzen (falls vorhanden)

④ Bedienelement Auf/Ab

⑤ Ventil zum Druckausgleich und Dichtigkeitstesteranschluss

⑥ Absauganschluss

⑦ Lichteinlassstutzen

⑧ Instrumentenkanal

⑨ Objektiv

⑩ Lichtaustritt

⑪ Instrument im Instrumentenkanal

PDD

⑫ PDD-Filterwechsler:
ALA für spezielle Tumormarker basierend auf Aminolävulinsäure
W für Weißlicht
AF Autofluoreszenzmodus

DCI®

⑬ Bildleiter

⑭ Lichtleiter

⑮ Lock-Mechanismus (fixiert die Spitze)

Controls, connectors, accessories and their uses

① Focusing ring (if available)

② Suction valve insert (if available)
Press = suction activated
Release = suction deactivated

③ Valve nozzle (if available)

④ Up/down control

⑤ Valve for pressure compensation and leakage tester connection

⑥ Suction outlet

⑦ Light inlet piece

⑧ Instrument channel

⑨ Objective lens

⑩ Light outlet

⑪ Instrument in instrument channel

⑫ PDD filter changer:
ALA for special tumor marker based on aminolevulinic acid
W for white light
AF autofluorescence mode

⑬ Image waveguides

⑭ Light cable

⑮ Locking mechanism (secures the tip)

Elementos de mando, conexiones, accesorios y sus funciones

① Anillo de enfoque (si existiese)

② Suplemento p/válvula de succión (si existiese)
Presionar = función de succión activada
Soltar = función de succión desactivada

③ Pitones de válvula (si existiesen)

④ Elemento de mando subir/bajar

⑤ Válvula para compensación de presión y para conexión del verificador de estanqueidad

⑥ Conexión de succión

⑦ Pitones de entrada de luz

⑧ Canal para instrumentos

⑨ Objetivo

⑩ Salida de luz

⑪ Instrumento en el canal para instrumentos

⑫ Conmutador de filtro PDD:
ALA para marcación especial de tumores en base a ácido aminolavunílico
W para luz blanca
AF modo de autofluorescencia

⑬ Conductor de imagen

⑭ Conductor de luz

⑮ Mecanismo de cierre (fija la punta)

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Inhalt

Wichtiger Hinweis für die Benutzer von KARL STORZ Instrumenten II
Fiberskope Serien....II
Hinweise zu dieser Gebrauchsanleitung II

Bedienelemente, Anschlüsse, Zubehör und ihre Funktionen..... III

Sicherheitshinweise 3
Bestimmungsgemäße Verwendung....3
Qualifikation des Anwenders....3
Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz der Fiberskope....3
Warn- und Vorsichtshinweise 4

Handhabung..... 7
Auspacken....7
Grundausstattung....7
Zubehör 7
Erstanwendung....8
Absaugventil montieren 8
Tubushalter montieren 8
Lippenventil montieren 8
Handhabung der Fiberskope 9
Einsatz der Fiberskope....10

Bedienungshinweise 14
Vorbereitung des Fiberskopes 14
Steuerung der distalen Spitze 15
Absaugung 16
Insufflation....16
Fokussierung 16
Instrumentierung....17
PDD-Ausführung....17
DCI®-Fiberskop mit Kamera....18
DIN-Okular an DCI®-Fiberskop 19
DCI®-Kamera an DIN-Okular 20

Contents

Important information for users of KARL STORZ instruments..... II
Fiberscopes Series....II
Information regarding this instruction manual....II

Controls, connectors and their uses III

Safety instructions 3
Intended use....3
User qualification....3
Safety precautions when using the fiberscopes....3
Warnings and cautions....4

Handling 7
Unpacking 7
Basic equipment....7
Accessories 7
Initial operation 8
Fitting the suction valve....8
Fitting the tube holder....8
Fitting the lip valve....8
Handling the fiberscopes 9
Using the fiberscopes 10

Operating instructions 14
Preparation of the fiberscope....14
Controlling the distal tip....15
Suction 16
Insufflation....16
Focusing 16
Instrument insertion 17
PDD version....17
DCI® fiberscope with camera 18
DIN eyepiece on DCI® fiberscope....19
DCI® camera on DIN eyepiece 20

Contenido del manual

Indicaciones importantes para usuarios de instrumentos de KARL STORZ II
Series de fibroscopios II
Indicaciones acerca de este Manual de instrucciones II

Elementos de mando, conexiones, accesorios y sus funciones..... III

Instrucciones de seguridad..... 3
Empleo previsto....3
Cualificación del usuario 3
Medidas de precaución al utilizar los fibroscopios 3
Indicaciones de alarma y advertencia....4

Manejo 7
Desembalaje....7
Equipamiento básico....7
Accesorios 7
Primera aplicación....8
Montaje de la válvula de succión....8
Montaje del soporte del tubo 8
Montaje de la válvula de labios....8
Manejo del fibroscopio....9
Aplicación de los fibroscopios....10

Instrucciones operativas 14
Preparación del fibroscopio 14
Mando de la punta distal....15
Succión 16
Insuflación....16
Enfoque....16
Introducción de instrumentos....17
Ejecución PDD....17
Fibroscopio DCI® con cámara....18
Ocular DIN al fibroscopio DCI® 19
Cámara DCI® al ocular DIN 20

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Inhalt

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation 21
Überblick Aufbereitung 24
Vorreinigung 27
Demontage Absaugventileinsatz 29
Manuelle Aufbereitung 30
Maschinelle Aufbereitung 34
Anschluss zur Reinigung in EDT3-Reinigungsmaschinen 36
Anschluss zur Reinigung in EDT2-Reinigungsmaschinen 39
Prüfung nach der Aufbereitung 42
Montage Absaugventileinsatz 43
Gassterilisation/Plasmasterilisation 44
Chemische Sterilisation 46
Aufbewahrung 47
Zubehör 48
Flexible Zangen 48
Papillotom/Polypektomieschlingen 49
Flexible Injektionskanüle 50

Instandhaltung 51
Instandsetzung 51
Verantwortlichkeit 51
Garantie 51
Richtlinienkonformität 51
Reparatur-Austauschprogramm 52
Wichtige Hinweise 52

Anhang 53
Chemikalien für die Aufbereitung 53
Gleitgele 55

Contents

Cleaning, disinfection, care and sterilization 21
Preparation Overview 24
Preliminary cleaning 27
Disassembling suction valve insert 29
Manual preparation 30
Machine preparation 34
Cleaning connection in EDT3 cleaning machines 36
Cleaning connection in EDT2 cleaning machines 39
Inspection after preparation 42
Assembling suction valve insert 43
Gas sterilization/plasma sterilization 44
Chemical sterilization 46
Storage 46
Accessories 48
Flexible forceps 48
Papillotome/polypectomy snare 49
Flexible injection cannula 50

Maintenance 51
Servicing and repair 51
Limitation of liability 51
Warranty 51
Directive compliance 51
Repair and replacement program 52
Important information 52

Appendix 53
Chemicals for the preparation 53
Lubrication gels 55

Contenido del manual

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización 21
Vista general – Preparación 24
Limpieza previa 27
Desmontaje del suplemento para válvula de succión 29
Preparación manual 30
Preparación mecánica 34
Conexión para limpieza en máquinas de limpieza EDT3 36
Conexión para limpieza en máquinas de limpieza EDT2 39
Comprobación después de la limpieza 42
Montaje del suplemento para válvula de succión 43
Esterilización por gas/plasma 46
Esterilización química 45
Almacenamiento 46
Accesorios 48
Pinzas flexibles 48
Papilótomo/asas para polipectomía 49
Cánula flexible para inyecciones 50

Conservación 51
Reparaciones 51
Responsabilidades 51
Garantía 51
Conformidad con la directiva 51
Programa de reparación e intercambio 52
Observaciones importantes 52

Anexo 53
Productos químicos para la preparación 53
Gel deslizante 55

Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise vor der Benutzung des Instrumentes aufmerksam durch. Machen Sie sich vor der ersten Anwendung des Instrumentes am Patienten unbedingt mit der Funktionsweise und Bedienung des Instrumentes vertraut.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Fiberskope werden in der diagnostischen und operativen Endoskopie verwendet. Sie dürfen nur durch entsprechend ausgebildetes und qualifiziertes Fachpersonal eingesetzt werden.

Indikationen: Untersuchung, Diagnose und/oder Therapie in Verbindung mit endoskopischem Zubehör in verschiedenen medizinischen Fachbereichen.

Kontraindikationen: Es sind keine Kontraindikationen bekannt, die sich direkt auf das Produkt beziehen. Das Fiberskop darf nicht angewendet werden, wenn nach Meinung eines erfahrenen Arztes eine solche Anwendung eine Gefährdung des Patienten hervorrufen würde, z. B. aufgrund des Allgemeinzustandes des Patienten, oder die endoskopische Methode als solche kontraindiziert ist.

Qualifikation des Anwenders

Die KARL STORZ Fiberskope dürfen nur von Personen eingesetzt werden, die über eine entsprechende medizinische Qualifikation verfügen und mit der Technik der Endoskopie vertraut sind.

Die in dieser Anleitung gegebenen Hinweise dienen lediglich der korrekten Handhabung, Reinigung, Desinfektion und Sterilisation der Fiberskope. Sie sind nicht zur Einführung in die Technik der Endoskopie geeignet.

Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz der Fiberskope

Der Einsatz der Fiberskope muß in Übereinstimmung mit den für endoskopische Verfahren anerkannten medizinischen Regeln und Verfahrensweisen der Endoskopie erfolgen.

Safety instructions

Please read these safety instructions carefully before using the instrument.
Make certain you are well acquainted with the function and operation of the instrument before initial use on the patient.

Intended Use

Fiberscopes are used in diagnostic and surgical endoscopy. They must only be used by appropriately trained and qualified technical staff.

Indications: Examination, diagnosis and/or therapy in conjunction with endoscopic accessories in various medical fields.

Contraindications: No contraindications are known which directly relate to the product. The fiberscope must not be used if, in the opinion of a qualified physician, such an application would endanger the patient, e.g. due to the patient's general condition, or if the endoscopic method as such is contraindicated.

User qualification

KARL STORZ fiberscopes may only be used by persons with an appropriate medical qualification and who are acquainted with the endoscopic technique.

The information given in these instructions only serves to instruct in the correct handling, cleaning, disinfection and sterilization of the fiberscopes. It is not intended as an introduction to the endoscopic technique.

Safety precautions when using the fiberscopes

Fiberscopes must be used according to the medical rules and procedures of endoscopy recognized for this method.

Instrucciones de seguridad

Le rogamos leer atentamente estas instrucciones de seguridad antes de utilizar el instrumento. Antes de la primera aplicación en un paciente, ha de conocer usted a fondo el modo de funcionamiento y el manejo del instrumento.

Empleo previsto

Los fibroscopios se utilizan en la endoscopia diagnóstica y quirúrgica. Los mismos deben ser utilizados únicamente por personal especializado, con la correspondiente formación y cualificación.

Indicaciones: Exploración, diagnosis y/o terapia en combinación con accesorios endoscópicos en diversas áreas médicas.

Contraindicaciones: No se conocen contraindicaciones que estén directamente relacionadas con el producto. El fibroscopio no ha de ser utilizado cuando, según la opinión de un médico cualificado, una aplicación de este tipo pueda representar un peligro para el paciente, p. ej., debido al estado general del paciente, o cuando el método endoscópico en sí está contraindicado.

Cualificación del usuario

Los fibroscopios de KARL STORZ sólo pueden ser utilizados por personal que cuente con la cualificación médica correspondiente y haya sido instruído en las técnicas de la endoscopia.

Las indicaciones contenidas en este Manual son útiles únicamente para el manejo, limpieza, desinfección y esterilización correctas del fibroscopio. Dichas indicaciones no son apropiadas como introducción a la técnica de la endoscopia.

Medidas de precaución al utilizar los fibroscopios

Los fibroscopios deben utilizarse en concordancia con las reglas de procedimientos médicos reconocidos y los modos de proceder en endoscopia.

Warn- und Vorsichtshinweise

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, und beachten Sie die Anweisungen genau. Die Bezeichnungen **Warnung, Vorsicht** und **Hinweis** haben spezielle Bedeutungen. Wo immer sie in der Anleitung verwendet werden, sollte der nachfolgende Text genau gelesen werden, um eine sichere und effiziente Anwendung des Instrumentes zu gewährleisten. Zur deutlicheren Hervorhebung wird den Bezeichnungen **Warnung** und **Vorsicht** zusätzlich ein Piktogramm vorangestellt.

Warnung: *Warnung macht auf eine Gefährdung des Patienten oder des Arztes aufmerksam. Die Nichtbeachtung einer Warnung kann Verletzungen des Patienten oder des Arztes zur Folge haben.*

Vorsicht: *Vorsicht macht darauf aufmerksam, daß bestimmte Wartungs- oder Sicherheitsmaßnahmen zu treffen sind, um eine Beschädigung des Instrumentes zu vermeiden.*

Hinweis: *Hinweise enthalten spezielle Informationen zur Bedienung des Instrumentes, oder sie erklären wichtige Informationen.*

Warnings and cautions

Please read this manual and follow its instructions carefully. The words, **Warning, Caution** and **Note** convey special meanings. Wherever they are used in this manual, the text should be carefully reviewed to ensure the safe and effective operation of this product. To make the words **Warning, Caution** and **Note** stand out more clearly, they are accompanied by a pictogram.

Warning: *A Warning indicates that the personal safety of the patient or physician may be involved. Disregarding a Warning could result in injury to the patient or physician.*

Caution: *A Caution indicates that particular service procedures or safety precautions must be followed to avoid possible damage to the product.*

Note: *A Note indicates special information about operating the product, or clarifies important information.*

Indicaciones de alarma y advertencia

Le rogamos leer este Manual con la mayor atención y observar estrictamente sus instrucciones. Los términos **Cuidado, Advertencia** y **Nota** tienen significados especiales. Cuando aparezcan en alguna parte de este Manual, el texto subsiguiente ha de leerse cuidadosamente para asegurar la operación inocua y eficaz del instrumento. Para destacar más claramente los términos **Cuidado** y **Advertencia**, los mismos están precedidos por un pictograma adicional.

Cuidado: *El término Cuidado llama la atención sobre una situación de peligro para el paciente o para el médico. La inobservancia de este aviso podría conllevar lesiones para el paciente o para el médico.*

Advertencia: *El término Advertencia llama la atención sobre determinadas medidas de mantenimiento o de seguridad que han de llevarse a cabo a fin de evitar el deterioro del aparato.*

Nota: *Los párrafos denominados con el término Nota contienen informaciones especiales para el manejo del instrumento o aclaran informaciones importantes.*

Warnung: *Lesen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise vor der Benutzung des Fiberskopes aufmerksam durch. Sie können dadurch Gefährdungen Ihrer Patienten, Ihres Personals, sowie Ihrer eigenen Person vermeiden.*

Warnung: *Prüfen Sie das Fiberskop vor jeder Anwendung auf Funktionsfähigkeit und ob korrekt gereinigt, desinfiziert und ggf. sterilisiert wurde.*

Warnung: *Dieses Gerät darf während der Entladung eines Defibrillators nicht verwendet werden. Alle endoskopischen Geräte vom Patienten und aus dem Operationsbereich entfernen.*

Warning: *Before using the fiberscope, read the following safety instructions carefully, to avoid putting your patients, personnel or yourself at risk.*

Warning: *Inspect the fiberscope prior to each surgical procedure to ensure that it is functioning correctly and that it has been correctly cleaned, disinfected and (where applicable) sterilized.*

Warning: *This equipment may not be used during the discharge of a cardiac defibrillator. Remove all endoscopic equipment from patient contact and from the surgical site.*

Cuidado: *Lea cuidadosamente las siguientes instrucciones de seguridad antes de utilizar el fibroscopio. De este modo puede usted evitar poner en peligro a sus pacientes, a su personal o a usted mismo.*

Cuidado: *Compruebe usted antes de cada utilización la capacidad de funcionamiento del fibroscopio y si ha sido correctamente limpiado, desinfectado y, si es necesario, esterilizado.*

Cuidado: *Este equipo no puede usarse durante la descarga de un desfibrilador. Mantenga todos los aparatos endoscópicos alejados del paciente y de la zona de operación.*

Sicherheitshinweise

Warnung: *Der einwandfreie Zustand des Fiberskopes sowie des in Kombination verwendeten Zubehörs ist vor jeder Anwendung zu überprüfen. Beschädigte Fiberskope bzw. beschädigtes Zubehör dürfen nicht verwendet werden.*

Warnung: *Eine sicherheitstechnische Unbedenklichkeit bei Kombinationen von Medizinprodukten ist nur dann gegeben, wenn*

- *diese in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen als solche ausgewiesen sind* **oder**
- *die Zweckbestimmung und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Produkte dies zuläßt.*

Die Gebrauchsanweisungen und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Medizinprodukte sind genauestens zu beachten.

Warnung: *Der langandauernde, direkte Kontakt der Endoskopspitze mit umliegendem Gewebe ist aufgrund von möglichen, hohen Temperaturen an der Endoskopspitze zu vermeiden und kann zu Gewebeschäden führen.*

Warnung: *Das Fiberskop wird* **nicht steril** *ausgeliefert und muss vor der ersten sowie vor jeder weiteren Anwendung gereinigt, desinfiziert und ggf. sterilisiert werden.*

Warnung: *Die rote Druckausgleichskappe muss vom Entlüftungsstutzen entfernt sein bei jedem:*

- *endoskopischen Eingriff*
- *Einlegen in Flüssigkeit/Chemische Sterilisation.*

Warnung: *Bevor das Fiberskop aus dem Patienten entfernt wird, muss der Lock-Mechanismus ⑮, gelöst und die distale Spitze des Fiberskopes in die neutrale, nicht abgewinkelte Position gebracht werden, da sonst Schäden am Instrument oder Verletzungen des Patienten auftreten können.*

Warnung: *Falls während einer Anwendung am Patient eine Funktionsstörung auftreten sollte, die Anwendung sofort abbrechen. Die distale Spitze des Fiberskopes in die neutrale, nicht abgewinkelte Position bringen und das Fiberskop langsam und vorsichtig aus dem Patienten entfernen.*

Safety instructions

Warning: *Verify the sound condition of the fiberscope as well as of accessories used in combination before every application. Damaged fiberscopes or damaged accessories must not be used.*

Warning: *Combinations of medical devices are only then assured to be safe if*

- *they are identified as such in the respective instruction manual* **or**
- *the intended purpose and the interface specifications of the devices used in combination permit this.*

Pay careful attention to the instructions and interface specifications of medical products used in combination.

Warning: *Lengthy direct contact between the endoscope tip and surrounding tissue may cause tissue damage due to the potentially high temperatures on the tip of the endoscope and must thus be avoided.*

Warning: *The fiberscope is delivered* **unsterilized**, *and must therefore be cleaned, disinfected and (where applicable) sterilized prior to initial use and each subsequent reuse.*

Warning: *Remove the red pressure compensation cap from the vent port*

- *for every endoscopic intervention*
- *before immersion in liquid/chemical sterilization.*

Warning: *Before the fiberscope is removed from the patient, the locking mechanism ⑮ must be released and the distal tip of the fiberscope put in the neutral, non-angled position. Otherwise the instrument may be damaged or the patient injured.*

Warning: *If a malfunction should occur during application on a patient, stop the application immediately. Place the distal tip of the fiberscope in the neutral, non-angled position and remove the fiberscope slowly and carefully from the patient.*

Instrucciones de seguridad

Cuidado: *Comprobar antes de cada aplicación el perfecto estado del fibroscopio y de los accesorios utilizados en combinación. Los fibroscopios o accesorios deteriorados no deben seguir siendo utilizados.*

Cuidado: *Una aplicación técnica y de seguridad sin objeciones en el caso de combinaciones de productos médicos puede darse únicamente si*

- *los mismos están indicados expresamente como tales en los Manuales de instrucciones respectivos,* **o**
- *la determinación de aplicación y la especificación de interface de los productos utilizados en combinación lo permiten.*

Observe minuciosamente los Manuales de instrucciones y las especificaciones de interface de los productos médicos utilizados en combinación.

Cuidado: *Debe evitarse un contacto directo prolongado de la punta del endoscopio con el tejido circundante debido a las elevadas temperaturas posiblemente existentes en la punta del endoscopio y que pueden lesionar el tejido.*

Cuidado: *El fibroscopio se entrega* **sin esterilizar** *y debe ser limpiado, desinfectado y, si es necesario, esterilizado antes de la primera utilización, así como antes de cada utilización subsiguiente.*

Cuidado: *La caperuza roja de compensación de presión debe retirarse de los pitones de aireación antes de cada:*

- *intervención endoscópica*
- *inmersión en líquidos/esterilización química*

Cuidado: *Antes de extraer el fibroscopio del paciente, el mecanismo de cierre ⑮ debe soltarse y la punta distal del fibroscopio debe colocarse en posición neutral no angulada, dado que, en caso contrario, podrían producirse deterioros en el instrumento o lesiones en el paciente.*

Cuidado: *Si durante la aplicación en el paciente se produjera un fallo de funcionamiento, interrumpa inmediatamente la aplicación. Coloque la punta distal en la posición neutral no angulada y extraiga lenta y cuidadosamente el fibroscopio del cuerpo del paciente.*

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Sicherheitshinweise
Warn- und Vorsichtshinweise

Safety instructions
Warnings and cautions

Instrucciones de seguridad
Indicaciones de alarma y advertencia

Vorsicht: *Fiberskope dürfen keinesfalls dampfsterilisiert (autoklaviert) werden.*

Vorsicht: *Die zulässige Maximaltemperatur beträgt 65 °C für Reinigung und Desinfektion, Sterilisation, Transport und Lagerung.*

Vorsicht: *Fiberskope dürfen keinesfalls in physiologische Kochsalzlösung eingelegt werden, da bereits kurzzeitiger Kontakt zu Lochfraß und Korrosion führt.*

Vorsicht: Beschädigung des Materials: *Reinigung des Außenmantels des Fiberskopes mit Alkohol führt zur Beschädigung des Materials.*

Vorsicht: *Fiberskope dürfen keinesfalls im Ultraschallbad gereinigt werden.*

Vorsicht: *Die rote Druckausgleichskappe muß auf den Entlüftungsstutzen montiert sein bei:*
- *Gassterilisation/Plasmasterilisation*
- *Versand*

Vorsicht: *Verwenden Sie ausschießlich Zubehör (Führungssonden, Reinigungsbürsten usw.) von KARL STORZ. Zubehör anderer Hersteller kann Fiberskope beschädigen.*

Vorsicht: *Verwenden Sie ausschließlich Führungssonden mit flexiblen Enden. Andere Führungssonden können Fiberskope erheblich beschädigen.*

Vorsicht: *Die Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten" muß beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.*

Caution: *Do not steam sterilize (autoclave) the fiberscopes.*

Caution: *The maximum permissible temperature for cleaning, disinfection, sterilization, transport and storage is 65°C.*

Caution: *Never immerse fiberscopes in normal saline solution, since even only brief contact can lead to pitting and corrosion.*

Caution: Material damage: *if the outer casing of the fiberscope is cleaned with alcohol, this will damage the material.*

Caution: *Fiberscopes must not be cleaned in an ultrasound bath under any circunstances.*

Caution: *Place the red pressure compensation cap on the vent port before*
- *gas sterilization/plasma sterilization*
- *shipping*

Caution: *Only use KARL STORZ accessories (guide probes, cleaning brushes etc.). Accessories from other manufacturers may damage the fiberscopes.*

Caution: *Only use guide probes with flexible ends. Other types of guide probe may cause considerable damage to fiberscopes.*

Caution: *Make certain to read the 'Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments' instructions. Methods of cleaning, disinfection and sterilization are explained in detail there.*

Advertencia: *Los fibroscopios no deben ser esterilizados nunca por vapor (autoclave).*

Advertencia: *Para limpieza, desinfección, esterilización, transporte y almacenamiento la temperatura máxima permisible es de 65°C.*

Advertencia: *En ningún caso sumergir los fibroscopios en solución fisiológica de sal de cocina, dado que ya un contacto breve produce picaduras y corrosión.*

Advertencia: Deterioro del material: *La limpieza de la camisa exterior del fibroscopio con alcohol provoca el deterioro del material.*

Advertencia: *En ningún caso se deben limpiar los fibroscopios en baño de ultrasonidos.*

Advertencia: *La caperuza roja de compensación de presión debe estar montada en los pitones de aireación para cada:*
- *esterilización por gas/esterilización por plasma*
- *despacho*

Advertencia: *Utilice usted únicamente accesorios (sonda-guía, cepillos de limpieza, etc.) de KARL STORZ. Los accesorios provenientes de otros fabricantes pueden deteriorar el fibroscopio.*

Advertencia: *Utilice exclusivamente sondas guía con extremos flexibles. Otros tipos de sondas pueden producir deterioros importantes en el fibroscopio.*

Advertencia: *Observe la Instrucción «Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos de KARL STORZ». Allí se explican detalladamente los procedimientos para limpieza, desinfección y esterilización.*

Hinweis: *Beschädigungen des Fiberskopes, die aufgrund von Fehlbedienungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistungsansprüche.*

Hinweis: *Bei der Entsorgung oder dem Recycling von Komponenten sind die jeweils geltenden Bestimmungen einzuhalten.*

Hinweis: *Falls sich Instrumentarium im Arbeitskanal befindet, kann durch dessen zusätzliche Steifigkeit die Ablenkung eingeschränkt sein.*

Hinweis: *Für* ***Flexible Videoendoskope*** *existieren separate Gebrauchanweisungen, sie sind in dieser Broschüre nicht beschrieben.*

Note: *Any damage to the fiberscope resulting from incorrect operation is not covered by the guarantee.*

Note: *Follow local governing ordinances and recycling plans regarding disposal or recycling of device components.*

Note: *If the instrument is in the working channel, its additional rigidity may limit angling.*

Note: *Separate instruction manuals are available for* ***flexible videoscopes****; they are therefore not described in this brochure.*

Note: *Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician (USA only).*

Nota: *Los deterioros del fibroscopio derivados del manejo incorrecto del mismo, no serán reconocidos como derechos de garantía.*

Nota: *Observe las prescripciones válidas respectivamente en cuanto al desecho o reciclaje de componentes.*

Nota: *En caso de que en el canal de trabajo se encuentre instrumental, puede estar limitada la deflexión debido a la rigidez adicional de los instrumentos.*

Nota: *Para los* ***videoendoscopios flexibles*** *existen Manuales de instrucciones por separado; los mismos no están descritos en este prospecto.*

Auspacken

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf eventuelle Beschädigungen. Sollte die Lieferung Anlass zur Reklamation geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an KARL STORZ oder den Lieferanten.

Unpacking

Check for missing items and evidence of shipping damage.

File any complaints to KARL STORZ or the supplier immediately.

Desembalaje

Revise si el envío está completo y compruebe posibles averías de transporte. En caso de reclamaciones, diríjase inmediatamente a KARL STORZ o a la empresa suministradora.

Grundausstattung

		Art.-Nr.
1	Fiberskop	
1	Absaugventileinsatz für Einmalgebrauch, Packung mit 20 Stück	11301 CE
1	Dichtigkeitstester	13242 XL
1	Druckausgleichskappe	11025 E
1	Stopfen für Instrumentenkanal, Packung mit 10 Stück	29100
2	Adapter zur Reinigung des Arbeitskanals in Reinigungsmaschinen (grün)	11301 CD
1	Reinigungsbürste	
	für 2,8 x 50 und für 2,8 x 70	27651 A*)
	für 3,7 x 65	27651 AL*)
	für 5,0 x 65	27651 B
	für 5,6 x 65	27651 C
	für 6,4 x 65	27651 C
1	Probeexzisionszange (nur Broncho-Fiberskope)	11001 KL
1	Fasszange (nur Broncho-Fiberskope)	11002 KS
1	Dreiwege Doppelhahn-Adapter mit LUER-Lock für O_2 Anschluß (nur Intubations-Fiberskope)	6927691
1	Tubushalter n. LIPP (nur Intubations-Fiberskope)	11301 CF
1	Beißschutzring (nur Gastro-, Intubations- und Broncho-Fiberskope)	13272

*) Für die Fiberskope 11278 A/AI/AU/AIU die Reinigungsbürste 27651 A verwenden (27651 AL ist für diese Fiberskope nicht geeignet).

Basic equipment

		Art. no.
1	Fiberscope	
1	Suction valve insert, disposable version, pack of 20 inserts	11301 CE
1	Leakage tester	13242 XL
1	Pressure compensation cap	11025 E
1	Plug for instrument channel, pack of 10	29100
2	Adaptor for cleaning the working channel in cleaning machines (green)	11301 CD
1	Cleaning brush	
	for 2.8 x 50 and for 2.8 x 70	27651 A*)
	for 3.7 x 65	27651 AL*)
	for 5.0 x 65	27651 B
	for 5.6 x 65	27651 C
	for 6.4 x 65	27651 C
1	Biopsy forceps (only bronchofiberscopes)	11001 KL
1	Grasping forceps (only bronchofiberscopes)	11002 KS
1	Three-way double stopcock adaptor with LUER-lock for O_2 connection (only intubation fiberscopes)	6927691
1	LIPP tube holder (only intubation fiberscopes)	11301 CF
1	Mouth piece (only gastro-, intubation and bronchofiberscopes)	13272

*) For the fiberscopes 11278 A/AI/AU/AIU use the cleaning brush 27651 A (27651 AL is not suitable for these fiberscopes).

Equipo básico

		art. nº
1	fibroscopio	
1	suplemento p/válvula de succión, desechable, envase de 20 unid.	11301 CE
1	verificador de estanqueidad	13242 XL
1	caperuza compensadora de presión	11025 E
1	tapón para el canal de instrumentos, envase de 10 unidades	29100
2	adaptador p/limpieza del canal de trabajo en máquinas de limpieza (verde)	11301 CD
1	cepillo de limpieza	
	para 2,8 x 50 y para 2,8 x 70	27651 A*)
	para 3,7 x 65	27651 AL*)
	para 5,0 x 65	27651 B
	para 5,6 x 65	27651 C
	para 6,4 x 65	27651 C
1	pinzas para biopsia (sólo en bronco-fibroscopios)	11001 KL
1	pinzas para biopsia (sólo en bronco-fibroscopios)	11002 KS
1	adaptador p/llave doble de tres vías c/cierre LUER, p/la conexión de O_2 (solamente fibroscopios de intubación)	6927691
1	soporte p/el tubo según LIPP (solamente fibroscopios de intubación)	11301 CF
1	protección para la dentadura (solamente para gastro-fibroscopios, fibroscopios de intubación y bronco-fibroscopios)	13272

*) Para los fibroscopios 11278 A/AI/AU/AIU utilice el cepillo de limpieza 27651 A (el cepillo 27651 AL no es apropiado para estos fibroscopios).

Zubehör

1	Absaugventileinsatz, wiederverwendbar	11301 CB
1	Batterielichtquelle	11301 D
1	Adapter für Dichtigkeitstest in Reinigungs- und Desinfektionsmaschinen (grün)	13242 XA
4	Reinigungsadapter für Reinigungsmaschinen	11301 Bild mit KS-Logo auf Ska

Accessories

1	Suction valve insert, reusable version	11301 CB
1	Battery light source	11301 D
1	Adaptor for leakage test in cleaning and disinfection machines (green)	13242 XA
4	Cleaning adaptors for cleaning macines	11301 GG/FF/HH/KK

Accesorios

1	suplemento p/válvula de succión, reutilizable	11301 CB
1	fuente de luz a pila	11301 D
1	adapt. p/ verif. estanqueidad en máquinas de limpieza y desinfección (verde)	13242 XA
4	adaptadores para limpieza	11301 GG/FF/HH/KK

Erstanwendung

Warnung: *Das Fiberskop wird* ***nicht*** *steril ausgeliefert und muss somit* ***vor*** *der ersten Anwendung sowie vor jeder weiteren Nutzung gereinigt, desinfiziert und ggf. sterilisiert werden.*

Initial operation

Warning: *The fiberscope is delivered* ***unsterilized****, and must therefore be cleaned, disinfected and (where applicable) sterilized* ***prior to*** *initial use and each subsequent reuse.*

Primera aplicación

Cuidado: *El fibroscopio se entrega* ***sin*** *esterilizar y por tanto ha de ser limpiado, desinfectado y, si es necesario, esterilizado* ***antes*** *de la primera utilización, así como antes de cada aplicación ulterior.*

Absaugventil montieren
Den Absaugventileinsatz ② auf den Ventilstutzen ③ aufsetzen und drehen bis die seitlichen Noppen des Einsatzes über den Aussparungen des Stutzens liegen. Absaugventileinsatz durch leichten Druck im Ventilstutzen einrasten.

Fitting the suction valve
Place the suction valve insert ② on the valve nozzle ③ and turn until the projections on the side of the insert lie over the nozzle recesses. Push gently until the suction valve insert clicks into the valve nozzle.

Montaje de la válvula de succión
Coloque el suplemento para válvula de succión ② sobre los pitones de la válvula ③ y gire hasta que los botones laterales del suplemento descansen sobre los recortes del manguito. Encastre el suplemento de la válvula de succión, presionando ligeramente en los pitones de la válvula.

Tubushalter montieren
(nur Intubations-Fiberskope)
Tubushalter von distal auf das Fiberskop aufschieben und fixieren durch drehen der beiden Teile in entgegengesetzter Richtung.

Fitting the tube holder
(only intubation fiberscopes)
Push the tube holder onto the fiberscope from distal and secure it by turning the two parts in opposite directions.

Montaje del soporte del tubo
(solamente fibroscopio de intubación)
El soporte del tubo hay que deslizarlo sobre el fibroscopio a partir de distal, fijándolo mediante giro de ambas piezas en dirección opuesta.

Lippenventil montieren
(nur Broncho-Fiberskope)
Das Lippenventil für Einmalgebrauch auf den Instrumentenkanal ⑧ setzen mit Drehung im Uhrzeigersinn leicht anziehen (Kunststoffteil).

Fitting the lip valve
(only bronchofiberscopes)
Place the disposable lip valve onto the instrument channel ⑧ and tighten gently by turning it in a clockwise direction (plastic part).

Montaje de la válvula de labios
(solamente bronco-fibroscopios)
Coloque la válvula de labios desechable sobre el canal para instrumentos ⑧ y tire ligeramente girando en el sentido del reloj (pieza de material plásticol).

Handhabung der Fiberskope

Der optische Teil der KARL STORZ Fiberskope besteht aus einem optischen Glasfaserbündel in einem flexiblen und wasserdichten Mantel, einem Lichtleiter sowie Objektiv- und Okularlinsen. Wie alle optischen Systeme sind diese Teile sehr empfindlich. Ein sorgfältiger Umgang mit den Fiberskopen ist deshalb die Voraussetzung für lange Lebensdauer und gleichbleibende Qualität. Beachten Sie deshalb folgende Punkte:

- Die Fiberskope und Lichtleiter dürfen keinesfalls geknickt oder in zu enge Schlingen gelegt werden, damit keine Glasfasern abbrechen. Die Fiberskope deshalb am besten hängend oder in geräumigen Behältern aufbewahren.
- Bedienelement Auf/Ab ④ nicht ruckartig oder mit Gewalt bewegen.
- Instrumente oder Reinigungsbürsten nicht gewaltsam durch die Kanäle führen. Dies kann zur Beschädigung des Mantels führen, vor allem dann, wenn die Spitze des Instrumentes abgewinkelt ist.
- Das Objektiv ⑨ am distalen Ende sorgfältig vor Beschädigungen schützen: Nicht anstoßen, Verschmutzungen keinesfalls mit scharfkantigen Gegenständen entfernen.
- Das Fiberskop nicht zusammen mit scharfkantigen Gegenständen lagern oder desinfizieren, um Beschädigungen der Außenmantel zu vermeiden.
- Niemals schwere Gegenstände auf das Fiberskop legen.

Handling the fiberscopes

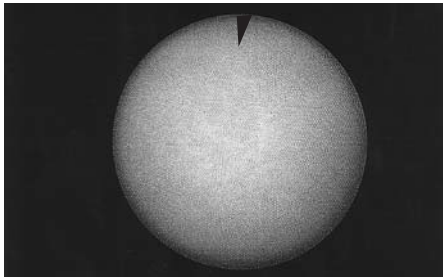
The optical section of KARL STORZ fiberscopes consists of a fiberoptic bundle in a flexible and watertight casing, a light guide, as well as objective and eyepiece lenses. Like all optical systems, these parts are very delicate. For this reason, careful handling of the fiberscopes is essential for a long service life and a consistent quality. Therefore be aware of the following points:

- Never kink or tightly coil the fiberscopes and light guides, so that no optical fibers break off. It is therefore best to suspend the fiberscopes for storage or keep in large containers.
- Do not jerk the up/down control ④ or move forcefully.
- Do not insert the instruments or cleaning brushes forcefully through the channels. This may cause damage to the casing, especially if the tip of the instrument is deflected.
- Carefully protect the objective lens ⑨ at the distal end from damage. Do not hit. Never remove soiling with sharp-edged objects.
- Never store or disinfect the fiberscope together with sharp-edged objects to prevent damage to the exterior.
- Never place heavy objects on top of the fiberscope.

Manejo del fibroscopio

La pieza óptica del fibroscopio de KARL STORZ se compone de un haz de fibras ópticas de fibra de vidrio en una envoltura flexible y estanca, un portaluz, así como objetivo y lentes del ocular. Como todos los sistemas ópticos, estas piezas son muy sensibles. Por ello, la condición previa para una prolongada durabilidad y permanente calidad de los fibroscopios es un manejo cuidadoso de los mismos. Le rogamos observar los siguientes puntos:

- En ningún caso doble el fibroscopio y el portaluz ni los enrolle de forma demasiado apretada, a fin de evitar la rotura de las fibras de vidrio. Por ello, lo más adecuado es almacenar los fibroscopios colgándolos o depositándolos en recipientes amplios.
- No mueva el elemento de mando arriba / abajo ④ de forma brusca o violenta.
- Introduzca los instrumentos o cepillos de limpieza en los canales sin emplear violencia. Esto puede provocar deterioros en la envoltura, principalmente si la punta está acodada.
- Proteja esmeradamente contra deterioros el objetivo ⑨ en el extremo distal: no lo golpee ni elimine la suciedad con objetos afilados.
- No almacene ni desinfecte el fibroscopio conjuntamente con otros objetos de cantos afilados, a fin de evitar deterioros del tejido exterior.
- No deposite nunca objetos pesados encima de los fibroscopios.



Hinweis: *Jedem von KARL STORZ ausgelieferten Fiberskop liegt ein Foto bei, das den Zustand des Fiberbündels bei Auslieferung zeigt. Eine Kopie dieses Fotos wird in der Kartei unserer Qualitätssicherung aufbewahrt. Die keilförmige Markierung (bei 12 Uhr) dient zur Orientierung des Benutzers.*

Note: *Every fiberscope supplied by KARL STORZ includes a photo showing the condition of the fiber bundle upon delivery. A copy of this photo is kept on file in our quality control office. The wedge-shaped marking (at 12 o'clock) serves as a guide for the user.*

Nota: *Cada fibroscopio suministrado por KARL STORZ es acompañado por una fotografía que muestra el estado del haz de fibras al momento del suministro. Una copia de dicha fotografía se conserva en el archivo de nuestro control de calidad. La marca en forma de cuña (a las 12 hs.) sirve para que el usuario se oriente.*

Einsatz der Fiberskope

Die folgenden Hinweise dienen der korrekten Bedienung des Fiberskopes und des entsprechenden Zubehörs. Sie sind keine Einführung in die Technik der Endoskopie.

Hinweise zur endoskopischen Technik entnehmen Sie bitte der entsprechenden medizinischen Fachliteratur.

Für Ihr Fiberskop geeignetes Zubehör (Katheter, flexible Scheren und Zangen, Führungsdrähte, Steinfänger, Sonden für die Lithotripsie, Laserfibern, Elektroden u.a.) finden Sie im entsprechenden Karl Storz Katalog.

Warnung: *Die Lichtintensität der Lichtquelle soweit reduzieren, dass noch eine optimale Ausleuchtung des Operationsfeldes erreicht wird. Je höher die Intensität der Lichtquelle eingestellt wird, desto größer ist die Wärmeabgabe an der Spitze des Fiberskopes.*

Warnung: *Niemals das Ende des Lichtleitkabels oder die distale Spitze des Fiberskops auf oder unter ein Sterilabdecktuch legen. Die Intensität des Lichts kann zu Verbrennungen des Patienten und/oder des sterilen Abdecktuches führen.*

- Beachten Sie beim Anschluss und Betrieb von Lichtquellen und Saug/Spülgeräten die Gebrauchsanweisungen der jeweiligen Geräte. Die von KARL STORZ empfohlenen Spülgeräte sind auf einen maximalen Druck von 54 kpa (400 mmHg/0,54bar/7,8psi) eingestellt.
- Die Durchführung von endoskopischen Untersuchungen müssen unter aseptischen Kautelen erfolgen.

Using the fiberscopes

The following instructions are recommended for the proper operation of the fiberscope and accessories. This is not a reference for endoscopic techniques.

Consult the appropriate medical literature for information on endoscopic techniques.

You can find accessories for your fiberscope (catheters, flexible scissors and forceps, guide wires, stone baskets, lithotriptor probes, laser fibers, electrodes etc.) in the appropriate KARL STORZ catalog.

Warning: *Always adjust the light source to the minimum illumination intensity necessary to achieve optimum visualization of the operating field. The higher the intensity setting of the light source, the greater the heat energy that will be generated at the tip of the fiberscope.*

Warning: *Never lay the end of the fiber optic cable or the distal tip of the fiberscope on or under a sterile cover cloth. The light intensity may lead to burns on the patient and/or sterile cover cloth.*

- When connecting and operating light sources and suction/irrigation equipment, be certain to read the appropriate instruction manuals for the equipment. The irrigation equipment recommended by KARL STORZ is set to a maximum pressure of 54 kpa (400 mmHg/0,54bar/7.8psi).
- Endoscopic examinations must be carried out under aseptic conditions.

Aplicación de los fibroscopios

Las indicaciones siguientes son útiles para el manejo correcto del fibroscopio y de los accesorios correspondientes. No representan una introducción a la técnica de la endoscopia.

Para obtener indicaciones relativas a la técnica endoscópica le rogamos dirigirse a la literatura médica especializada.

Los accesorios apropiados para su fibroscopio (catéter, pinzas y tijeras flexibles, alambres de guía, sujetacálculos, sondas para litotripsia, fibras láser, electrodos, etc.) los encontrará usted en el catálogo Karl Storz correspondiente.

Cuidado: *Reduzca la intensidad lumínica de la fuente de luz hasta que se alcance todavía una óptima iluminación del campo operatorio. Cuanto mayor se ajuste la intensidad en la fuente de luz, tanto mayor es la emisión de calor en la punta del fibroscopio.*

Cuidado: *No deposite nunca el extremo del portaluz o la punta distal del fibroscopio sobre o debajo de un paño esterilizado. La intensidad de la luz puede provocar quemaduras en el paciente y/o en el paño esterilizado.*

- Al conectar y utilizar fuentes de luz y aparatos de irrigación y succión, observe el Manual de instrucciones de cada aparato.
  Los aparatos de irrigación recomendados por KARL STORZ están ajustados a una presión máxima de 54 kpa (400 mmHg/0,54bar/7,8psi).
- Los exámenes endoscópicos deben llevarse a cabo manteniendo condiciones asépticas.

Handhabung

Beim Einführen des Fiberskops in den Patienten muss sich die distale Spitze des Fiberskops in gerader, nicht abgewinkelter Stellung befinden.
Das Fiberskop ist entsprechend der für endoskopische Verfahren anerkannten medizinischen Regeln und Verfahrensweisen zu handhaben.

- Falls kein Instrument eingeführt ist, den Instrumentenkanal proximal mit Stopfen (Art.-Nr. 29100) verschließen.
- Falls ein Instrument eingeführt werden soll, Lippenventil (Art.-Nr. 11301 CA) für Einmalgebrauch aufsetzen, um den Instrumentenkanal proximal abzudichten.
- Durch den Instrumentenkanal der Fiberskope können speziell dafür entwickelte Instrumente eingeführt werden. Achten Sie auf geeignete Länge und Durchmesser des Zubehörs. Ungeeignetes Zubehör kann Fiberskope beschädigen. Bei Fragen zum Zubehör wenden Sie sich bitte direkt an KARL STORZ oder an den autorisierten Fachhandel.

Hinweis: *Bei der ersten Benutzung des Lippenventils wird dem Instrument ein erhöhter Arbeitswiderstand entgegen gebracht. Dieser Widerstand reduziert sich mit zunehmendem Einsatz.*

- Beim Einführen eines Instrumentes in den Instrumentenkanal muss sich das Fiberskop in gerader, nicht abgewinkelter Position befinden

Vorsicht: *Der beim Einführen der Instrumente spürbare Widerstand steigt mit dem Grad der Abwinkelung. Gewaltsames Einführen der Instrumente kann zur Beschädigung des Fiberskopes bzw. des Instrumentenkanals führen.*

Handling

When introducing the fiberscope into the patient, the distal tip of the fiberscope must be in a straight, nondeflected position (control lock-in can be felt and heard).
The fiberscope must be handled according to the recognized medical rules and procedures for endoscopic methods.

- If no instrument is inserted, close the instrument channel proximally with a plug (Art. no. 29100).
- If an instrument is to be inserted, position the disposable lip valve (Art. no. 11301 CA) to seal off the instrument channel proximally.
- Instruments especially designed for this may be inserted through the instrument channel of the fiberscopes. Make certain the accessories have a suitable length and diameter. Unsuitable accessories may damage the fiberscopes. For questions on accessories, please contact KARL STORZ directly or an authorized dealer.

Note: *When the lip valve is first used, the instrument is subjected to increased resistance. This resistance will decrease the more often the lip valve is used.*

- When inserting an instrument into the instrument channel, the fiberscope must be in a straight, nondeflected position.

Caution: *When inserting instruments, increasing resistance is felt with increasing deflection. Forced introduction of instruments can lead to damage to the fiberscope or the instrument channel.*

Manejo

Al introducir el fibroscopio en el paciente, la punta distal del mismo ha de estar en posición recta, no acodada (encastre del elemento de mando que se percibe y oye).
El fibroscopio habrá de manejarse de acuerdo con las reglas y procedimientos médicos reconocidos para procedimientos endoscópicos.

- Si no se ha introducido ningún instrumento, cierre el extremo proximal del canal para instrumentos con el tapón (nº de art. 29100).
- Si ha de introducirse un instrumento, coloque la válvula de labios desechable (nº de art. 11301 CA) a fin de hermetizar el extremo proximal del canal para instrumentos.
- A través del canal para instrumentos del fibroscopio pueden introducirse instrumentos especialmente diseñados al efecto. Preste atención a una longitud y diámetro adecuados de los accesorios. Accesorios inadecuados pueden deteriorar los fibroscopios. Para consultas con respecto a los accesorios, diríjase directamente a KARL STORZ o a un establecimiento especializado autorizado.

Nota: *Al utilizar la válvula de labios por primera vez, el instrumento encuentra una mayor resistencia de trabajo. Esta resistencia se va reduciendo al ir aumentando la aplicación.*

- Al introducir un instrumento en el canal para instrumentos, el fibroscopio ha de estar en posición recta, no angulada.

Advertencia: *La resistencia que se percibe al introducir el instrumento aumenta según el grado de angulación. Una introducción violenta del instrumento puede provocar deterioros en el fibroscopio o en el canal para instrumentos.*

Handhabung

Vorsicht: *Ist der Widerstand beim Einführen eines Instrumentes zu stark, dann darf das Instrument nicht mit Gewalt eingeführt werden. Instrument zurückziehen und die Spitze des Instrumentes mit einem wasserlöslichen Gleitmittel (Liste freigegebener Gleitmittel siehe Anhang) bestreichen. Danach erneut einführen. Vor dem Entfernen des Instrumentes aus dem Patienten muss sich die distale Spitze in gerader Position befinden.*

- Zangen, Scheren und anderes Zubehör, dessen Maulteile geöffnet bzw. geschlossen werden können, sind immer mit geschlossenen Maulteilen in den Instrumentenkanal einzuführen. Die Maulteile dürfen erst geöffnet werden, wenn die distale Spitze des Instrumentes völlig aus dem Kanal ausgetreten ist. Das Öffnen der Maulteile im Instrumentenkanal kann zu Beschädigung des Fiberskops führen.

Warnung: *Bei der Verwendung von HF-Elektroden oder Lasersonden muss sichergestellt werden, dass eine Leistungsapplikation erst dann erfolgt, wenn die aktiven Teile den Instrumentenkanal verlassen haben und sich im Sichtbereich des Operateurs befinden. Eine Aktivierung im Instrumentenkanal kann zur Beschädigung des Fiberskopes und/oder zu Verletzungen des Patienten führen.*

Warnung: *Die Anleitung des Laser- und/oder des HF-Generators ist zu beachten.*

Vorsicht: *Wird bei abgewinkeltem Fiberskop Zubehör mit scharfen Spitzen wie beispielsweise EHL-Sonden oder Lasersonden in den Instrumentenkanal eingeführt, so kann dies zur Beschädigung des Fiberskops führen.*

Handling

Caution: *If undue resistance is encountered when inserting an instrument, do not attempt to force the instrument. Withdraw the instrument and apply a water soluble lubricant (See list of approved lubricants in Appendix) to the tip of the instrument and attempt to insert again. Prior to removal of the instrument from the patient, the distal tip must be in a straight position.*

- When using forceps, scissors or other accessories that can be opened or closed, ensure that the instrument is completely closed prior to insertion into the instrument channel. Do not attempt to open the jaws until the distal tip is completely free of the channel. Opening the jaws inside the instrument channel can lead to damage to the fiberscope.

Warning: *When using HF electrodes or laser probes, make sure that the active parts are clear of the instrument channel and in full view of the operating surgeon before power is applied. Activation within the instrument channel may damage the fiberscope and/or injure the patient.*

Warning: *Make certain to read the instructions for the laser unit and/or HF generator.*

Caution: *If accessories with sharp tips, such as EHL probes or laser probes, are inserted into the instrument channel of a deflected fiberscope, this can damage the fiberscope.*

Manejo

Advertencia: *Si la resistencia al introducir el instrumento es demasiado fuerte, el mismo no debe ser introducido con violencia. Extraiga el instrumento y aplique un producto deslizante soluble en agua (lista de productos deslizantes autorizados, véase el anexo) sobre la punta. Después introdúzcalo nuevamente. Antes de extraer el fibroscopio del paciente, la punta distal del mismo debe estar en posición recta.*

- Las pinzas, tijeras y otros accesorios con mordazas que pueden abrirse y cerrarse, deben introducirse siempre con las mordazas cerradas en el canal para instrumentos. Las mordazas sólo podrán abrirse cuando la punta distal del instrumento sobresalga completamente fuera del canal. Abrir las mordazas dentro del canal para instrumentos puede provocar deterioros en el fibroscopio.

Cuidado: *Al utilizar electrodos de AF o sondas de láser debe asegurarse que la aplicación de potencia se produzca sólo cuando las piezas activas hayan salido del canal para instrumentos y se encuentren en el campo visual del cirujano. Una activación dentro del canal para instrumentos puede producir deterioros en el fibroscopio y/o lesiones en el paciente.*

Cuidado: *Observe la Instrucción del generador de láser y/o de AF.*

Advertencia: *Se puede deteriorar el fibroscopio si se introducen en el canal para instrumentos accesorios con puntas afiladas, tales como sondas EHL o sondas de láser, estando el fibroscopio angulado.*

Handhabung

Vorsicht: *Bei Verwendung eines Steinfängers darf der Stein nicht durch den Instrumentenkanal extrahiert werden, vielmehr muss das gesamte Fiberskop herausgezogen werden. Nach Entfernen des Steines kann der Steinfänger dann aus dem Instrumentenkanal entfernt werden.*

Vorsicht: *Die Fiberskope müssen unmittelbar nach einem Eingriff gereinigt und der weiteren Aufbereitung zugeführt werden, um das Antrocknen von Verunreinigungen zu verhindern. Angetrocknete Verunreinigungen können eine erfolgreiche Reinigung und Desinfektion gefährden.*

- Dichtigkeitstest nach jedem Eingriff durchführen, um Schäden bei der Aufbereitung zu vermeiden.

Vorsicht: *Verwenden Sie ausschließlich Zubehör (Führungssonden, Reinigungsbürste usw.) von KARL STORZ. Zubehör anderer Hersteller kann Fiberskope beschädigen.*

Hinweis: *Falls sich Instrumentarium im Arbeitskanal befindet, kann durch dessen zusätzliche Steifigkeit die Beweglichkeit eingeschränkt sein.*

Handling

Caution: *When using a stone basket, the stone must not be retracted through the instrument channel but instead the entire fiberscope must be removed. Once the stone is removed, the stone basket may then be taken out of the instrument channel.*

Caution: *The fiberscopes must be cleaned and then prepared immediately after the intervention in order to prevent incrustations. Dried-on incrustations may jeopardize successful decontamination and disinfection*

- A leakage test must be carried out after every intervention, to prevent damage during preparation.

Caution: *Use only KARL STORZ accesories (guide probes, cleaning brushes etc.). Accessories from other manufacturers may damage the fiberscopes.*

Note: *If the instrument is in the working channel, its additional rigidity may limit maneuverability.*

Manejo

Advertencia: *Si se utiliza un sujetacálculos, el cálculo no ha de extraerse a través del canal de instrumentos, sino más bien debe extraerse el fibroscopio completo. Después de eliminar el cálculo puede extraerse entonces el sujetacálculos del canal para instrumentos.*

Advertencia: *Los fibroscopios deben ser limpiados y sometidos a su ulterior preparación inmediatamente después de una intervención, con el fin de evitar que la suciedad se reseque. Las impurezas resecas pueden poner en riesgo el éxito de una limpieza y desinfección correctas.*

- Lleve a cabo una verificación de estanqueidad después de cada intervención, a fin de evitar que se produzcan deterioros durante la preparación.

Advertencia: *Utilice únicamente accesorios (sondas guía, cepillos de limpieza, etc.) de KARL STORZ. Los accesorios de otros fabricantes pueden deteriorar los fibroscopios.*

Nota: *En caso de que en el canal de trabajo se encuentre instrumental, puede estar limitada la deflexión debido a la rigidez adicional de los instrumentos.*

DCI®

Vorbereitung des Fiberskopes

Bevor das Fiberskop am Patienten verwendet wird müssen äußere Schäden und Probleme der Einsatzfähigkeit ausgeschlossen werden.

Betrachten Sie die äußere Hülle des Fiberskopes. Achten Sie auf sichtbare Schäden der Umhüllung, besonders im Bereich der Fiberskop-Spitze.

Schauen Sie durch das Okular und überzeugen Sie sich, dass Sie ein klares Bild sehen. Das Raster (Moiree-Effekt) soll deutlich erkennbar sein. Ist das Bild nicht klar, sondern getrübt, reinigen Sie Okular und Objektiv unter hygienischen Bedingungen mit einem alkoholgetränkten Wattestäbchen.

Bei DCI®-Fiberskopen kontrollieren Sie die Bildqualität am Bildschirm. Ggf. Bild-, Lichtleiter und Okular wie oben beschrieben reinigen.

Bleibt die Trübung bestehen, so besteht die Möglichkeit von Kratzern am Objektiv oder von Feuchtigkeit im Innern der Optik. Das Fiberskop darf in diesem Fall nicht verwendet werden: zur Reparatur geben.

Preparation of the fiberscope

Before using the fiberscope on a patient, exterior damage and operational problems must be eliminated. Check the outer sheath of the fiberscope. Be especially aware of visible damage to the casing, particularly in the area of the fiberscope tip.

Look through the eyepiece and make certain that you have a clear image. The grid (Moiré effect) should be easily recognizable. If the image is not clear but cloudy, clean the eyepiece and lens with a cotton applicator soaked in alcohol, maintaining hygienic conditions at all times.

DCI® fiberscope image quality can be controlled on screen. If necessary, clean image waveguides, light cables and eyepieces as described above.

If it is still cloudy, it is possible that the objective lens is scratched or that there is moisture inside the telescope. The fiberscope must not be used in this case, but instead sent in for repairs.

Preparación del fibroscopio

Antes de utilizar el fibroscopio con un paciente debe excluirse la posibilidad de deterioros exteriores o problemas en su capacidad de funcionamiento. Observe Ud. el revestimiento exterior del fibroscopio. Preste atención a deterioros visibles en el revestimiento, especialmente en la punta del fibroscopio.

Mire a través del ocular y cerciórese de que obtiene una imagen clara. La rejilla (efecto moiré) debe ser claramente reconocible. Si la imagen no fuera clara sino turbia, limpie usted el ocular y el objetivo con un bastoncillo de algodón embebido en alcohol, manteniendo condiciones higiénicas.

En el caso de fibroscopios DCI® controle la calidad de la imagen en la pantalla. Si es necesario, limpie los conductores de luz e imagen y el ocular como se describe más arriba.

Si la imagen permanece turbia, es posible entonces que el objetivo esté rayado o haya penetrado humedad al interior del telescopio. En este caso, el fibroscopio ya no debe seguir siendo utilizado: envíelo a reparación.

Vorsicht: *Vor jeder Anwendung am Patienten ist das Instrument auf Dichtigkeit zu prüfen.*

Prüfen Sie die Dichtigkeit des Fiberskopes vor jeder Anwendung am Patienten.

Beachten Sie dazu die Angaben auf Seite 23 dieser Gebrauchsanweisung.

Caution: *Before every application on the patient, check the instrument for leaks.*

Check the fiberscope for leaks before every application on a patient.

Make certain to read the specifications on page 23 of this instruction manual.

Advertencia: *Antes de cada aplicación en el paciente, compruebe la estanqueidad del instrumento.*

Compruebe la estanqueidad del fibroscopio antes de cada aplicación en el paciente.

Para ello, observe las indicaciones en la pág. 23 de este Manual de instrucciones.

Versorgungsleitungen anschließen:

- Ggf. Adapter 495 G bzw 495 F vom Lichteinlassstutzen entfernen und Lichtleitkabel oder Batterielichtquelle am Lichteinlassstutzen ⑦ anschließen.

Hinweis: *Nicht notwendig bei Batterielichtquellen mit Grobgewinde (11301 D3).*

Warnung: *Die Gebrauchsanweisungen der verwendeten Versorgungsgeräte sind zu beachten.*

Connect these supply lines:

- If necessary, remove the adaptor 495 G or 495 F from the light inlet piece and connect the fiberoptic light cable or battery-powered light source to the light inlet piece ⑦.

Note: *Not necessary for battery-powered light sources with coarse threads (11301 D3).*

Warning: *The instruction manuals of the supply units used must be observed.*

Conecte las líneas de alimentación:

- Si es necesario, retire el adaptador 495 G ó 495 F de los pitones de entrada de luz y conecte el cable de luz o la fuente de luz a pila a los pitones de entrada de luz ⑦.

Nota: *No es necesario en caso de fuentes de luz a pila con rosca gruesa (11301 D3).*

Cuidado: *Deben observarse los Manuales de instrucciones de los aparatos de alimentación utilizados.*

Bedienungshinweise

- Absaugung am Absauganschluss ⑥
- eventuell O_2-Zuführung (in der Anästhesie) am Instrumentenkanal ⑧ über den entsprechenden Adapter

Vorsicht: *Die Gebrauchsanweisungen der verwendeten Versorgungsgeräte sind zu beachten.*

Schalten Sie die entsprechenden Versorgungsgeräte ein.

DCI®

Das DCI®-Fiberskop bis zum Einrasten in den DCI®-Kamerakopf einschieben.

Das Lichtkabel (Art.-Nr.: 495 DV) bis zum Anschlag in den DCI®--Kamerakopf einstecken.

Warnung: *Die Gebrauchsanweisungen der verwendeten Versorgungsgeräte sind zu beachten.*

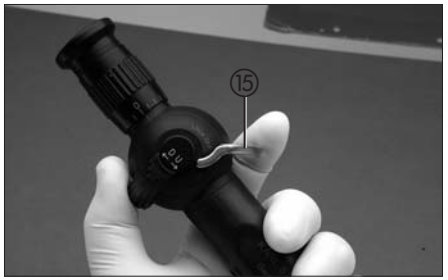
DCI®

Lichtkabel und Videosignalleitung an dafür vorgesehene Versorgungsgeräte anschließen.

Steuerung der distalen Spitze

Die Auf-/Ab-Bewegung der distalen Spitze des Fiberskopes kann am Bedienelement ④ gesteuert werden: gleichmäßig langsam bewegen.

Einige Fiberskope besitzen
- kontrapositive Lenkrichtung (Urologie);
- einen Lock-Mechanismus ⑮ zur Fixierung der Fiberskopspitze (Gynäkologie).



Modelle mit Lock-Mechanismus ⑮:
zur Fixierung des Abwinkelzustandes des distalen Endes drehen Sie den Lock-Mechanismus ⑮ langsam nach distal, bis ein Widerstand fühlbar ist.

Vorsicht: *Weiteres Bewegen des Lock mechanismus ⑮ unter Kraftanwendung in die selbe Richtung könnte den Lock mechanismus ⑮ beschädigen.*

Operation

- suction to suction outlet ⑥
- or O_2 supply (under anesthesia) to instrument channel ⑧ via the appropriate adaptor

Caution: *The instruction manuals of the supply units used must be observed.*

Switch on the respective supply units.

Insert the DCI® fiberscope into the DCI® camera head until it locks into place.

Insert the light cable (Art. no. 495 DV) into the DCI® camera head as far as it will go.

Warning: *The instruction manuals of the supply units used must be observed.*

Connect the light cable and the video signal cable up to the appropriate supply units.

Controlling the distal tip

The up/down movement of the distal tip on the fiberscope can be adjusted at the control ④: move smoothly and slowly.

Some fiberscopes have:
- contrapositive deflection direction (urology);
- a locking mechanism ⑮ for securing the fiberscope tip (gynecology).

Models with locking mechanism ⑮:
To secure the deflection postition of the distal tip, turn the locking mechanism ⑮ slowly to distal until resistance can be felt.

Caution: *Forcing the locking mechanism ⑮ further in the same direction may damage the locking mechanism ⑮.*

Instrucciones operativas

- Succión en el conector de succión ⑥
- Alimentación de O_2 (en anestesia) en el canal para instrumentos ⑧ mediante el adaptador correspondiente.

Advertencia: *Deben observarse los Manuales de instrucciones de los aparatos de alimentación utilizados.*

Conecte los aparatos de alimentación correspondientes.

Introduzca el fibroscopio DCI® en el cabezal de la cámara DCI® hasta que encastre.

Enchufe el cable de luz (nº de art.: 495 DV) en el cabezal de la cámara DCI® hasta el tope.

Cuidado: *Deben observarse los Manuales de instrucciones de los aparatos de alimentación utilizados.*

Conecte el cable de luz y el cable de señal de vídeo a los aparatos de alimentación previstos al efecto.

Mando de la punta distal

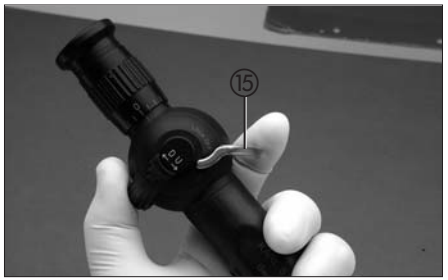
El movimiento de subir/bajar de la punta distal puede controlarse con el elemento de mando ④: moverlo de forma pareja y lenta.

Algunos fibroscopios poseen:
- orientación contrapositiva (urología)
- un mecanismo de cierre ⑮ para fijación de la punta del endoscopio (ginecología).

Modelos con mecanismo de cierre ⑮:
para fijar la posición angulada del extremo distal, gire el mecanismo de cierre ⑮ lentamente hacia distal, hasta percibir una resistencia.

Advertencia: *Si se continúa moviendo el mecanismo de cierre ⑮ en la misma dirección aplicando fuerza, dicho mecanismo ⑮ podría resultar deteriorado.*

Bedienungshinweise



Warnung: *Bevor das Fiberskop aus dem Patienten entfernt wird, muss der Lock-Mechanismus ⑮, gelöst und die distale Spitze des Fiberskopes in die neutrale, nicht abgewinkelte Position gebracht werden, da sonst Schäden am Instrument oder Verletzungen des Patienten auftreten können.*

Zum Lösen der Fixierung drehen Sie den Lock-Mechanismus ⑮ langsam nach proximal zurück.

Absaugung

Durch Drücken des Absaugventils ② kann (bei angeschlossener und eingeschalteter Saugpumpe) die Absaugung ausgelöst werden.

Vorsicht: *Während der Absaugung soll sich kein Instrument im Absaugkanal befinden. Der Einlass des Instrumentenkanals sollte verschlossen sein, damit keine Nebenluft gezogen wird.*

Insufflation

In der Anästhesie O_2-Schlauch am Instrumentenkanal anschließen:

- mit Schlaucholive (Art.-Nr. 600007) am Instrumentenkanal oder
- falls Sie den Dreiwege Doppelhahn-Adapter mit LUER-Lock (Art.-Nr. 6927691) verwenden, den Schlauch auf die Schlauchhalterung am abgewinkelten Teil des Adapters aufstecken. Dadurch bleibt der geradlinige Durchlass des Adapters zur Instrumentrierung frei.

Fokussierung

Die Scharfstellung des Bildes erfolgt am Fokusring ①.

Hinweis: *Beim Anschluss der von KARL STORZ empfohlenen Foto- oder Videosysteme muss sich der Fokusring (falls voranden) des Fiberskopes in Nullstellung (Markierung) befinden.*

DCI® Bei DCI®-Fiberskopen erfolgt die Fokusierung am Einstellrad der DCI®-Kamera (s. Seite 18).

Operation

Warning: *Before the fiberscope is removed from the patient, the locking mechanism ⑮ must be released and the distal tip of the fiberscope put in the neutral, non-deflected position. Otherwise the instrument may be damaged or the patient injured.*

To release the locking mechanism ⑮ from the secure position, turn it slowly to proximal.

Suction

Press the suction valve ② to start suction (when the suction pump has been connected and switched on).

Caution: *There should be no instrument in the suction channel during suction. The instrument channel inlet should be closed so that no secondary air is drawn in.*

Insufflation

Under anesthesia, connect the O_2 hose to the instrument channel:

- using a barbed tube (Art. no. 600007) on the instrument channel or
- if you are using the three-way double stopcock adapter with LUER-lock (Art. no. 6927691), attach the hose to the tube holder on the angled part of the adapter. This ensures that the straight-line passage of the adapter remains free for instrument insertion.

Focusing

The image is focused with the focusing ring ①.

Note: *When connecting photo or video systems recommended by KARL STORZ, the fiberscope focusing ring must be at the zero position (mark).*

DCI® fiberscopes are focused using the adjustment wheel of the DCI® camera (see page 18).

Instrucciones operativas

Cuidado: *Antes de extraer el fibroscopio del paciente, el mecanismo de cierre ⑮ debe soltarse y la punta distal del fibroscopio debe colocarse en posición neutral no angulada, dado que, en caso contrario, podrían producirse deterioros en el instrumento o lesiones en el paciente.*

Para soltar la fijación, gire el mecanismo de cierre ⑮ lentamente hacia proximal.

Succión

Presionando la válvula de succión ② se inicia el proceso de succión (si la bomba de succión se encuentra conectada y en marcha).

Advertencia: *Durante la succión, el canal de succión no debe estar ocupado con un instrumento. La entrada del canal para instrumentos debe estar cerrada a fin de evitar que penetre aire adicional.*

Insuflación

En anestesia, conecte el tubo flexible de O_2 al canal para instrumentos:

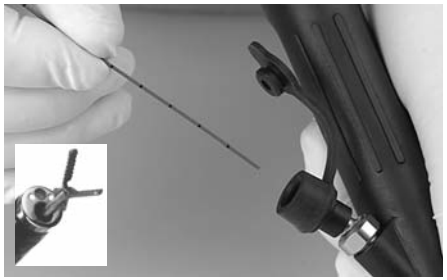
- con la oliva para tubo flexible (nº de art. 600007) en el canal para instrumentos, o
- si utiliza usted el adaptador para llave doble de tres vías con cierre LUER (nº de art. 6927691), aplique el tubo flexible al soporte para los mismos en la pieza angulada del adaptador. De este modo, el paso rectilíneo del adaptador al instrumento permanece libre.

Enfoque

El ajuste de la nitidez de imagen se efectúa con el anillo de enfoque ①.

Nota: *Al conectar los sistemas fotográficos o de vídeo recomendados por KARL STORZ el anillo de enfoque del fibroscopio debe encontrarse en la posición cero (marca).*

En el caso de fibroscopios DCI® el enfoque se lleva a cabo en la ruedecilla de ajuste de la cámara DCI® (véase pág. 18).



Instrumentierung

Durch den Instrumentenkanal ⑧ können bei Bedarf flexible Instrumente eingeführt werden.

Falls der Instrumentenkanal nicht benutzt wird: Dichtungskappe aufsetzen.

Instrument insertion

Flexible instruments can be inserted through the instrument channel ⑧ as required.

If the instrument channel is not being used: replace the sealing cap.

Introducción de instrumentos

A través del canal para instrumentos ⑧ pueden introducirse instrumentos flexibles si es necesario.

Si no se va a utilizar el canal para instrumentos, coloque la caperuza de cierre.

PDD

PDD-Ausführung

Fiberskope, die in der Photodynamischen Diagnose (PDD) oder der Autofluoreszenz (AF) verwendet werden, werden mit einem speziellen Diagnoselicht (D-Light C) beleuchtet. Speziell auf dieses Licht und eventuell auf Markersubstanzen abgestimmte Filter stellen Sie am PDD-Filterwechsler ⑫ ein:

- ALA für spezielle Tumormarker basierend auf Aminolävulinsäure
- W für Weißlicht
- AF Autofluoreszenzmodus

Hinweis: *Steht der Filterwechsler auf „ALA“ oder „AF“, dann entsteht bei Durchsicht durch die eingebauten Spezialfilter ein gelbliches Bild.*

Hinweis: *Beim PDD-Fiberskop Art.-Nr. 11272 CI ist kein Filterwechsler vorhanden. Der Filter (ALA) ist fest eingebaut.*

Für optimale Beleuchtung verwenden Sie die Fluid-Lichtleitkabel 495 FP (2,5 m) oder 495 FO (1,8 m) zwischen Lichtquelle und PDD-Fiberskop.

PDD

PDD version

Fiberscopes intended for use in Photodynamic Diagnosis (PDD) or autofluorescence (AF) are illuminated with a special diagnosis light (D-Light C). Adjust the PDD filter changer ⑫ for special filters designed for this light and possibly for marker substances:

- ALA for a special tumor marker based on aminolevulinic acid
- W for white light
- AF autofluorescence mode

Note: *If the filter changer is set to ‘ALA’ or ‘AF’, a yellowish image is produced when viewing through the integrated special filter.*

Note: *No filter changer is available on PDD fiberscope art. no. 11272 CI. The filter (ALA) is permanently installed.*

For optimal illumination, use the fluid light cable 495 FP (2.5 m) or 495 FO (1.8 m) between the light source and PDD fiberscope.

Ejecución PDD

Los fibroscopios para aplicación en el diagnóstico fotodinámico (PDD) o por autofluorescencia (AF) se iluminan con una luz especial para diagnóstico (D-Light C). Los filtros especiales para esa luz y posiblemente también para substancias marcadoras, puede ajustarlos en el conmutador de filtros PDD ⑫:

- ALA para marcadores especiales para tumores con ácido aminolavulínico
- W para luz blanca
- AF modo autofluorescente

Nota: *Si el conmutador de filtros se encuentra en “ALA” ó “AF”, entonces se produce una imagen amarillenta al mirar a través del filtro especial incorporado.*

Nota: *En el caso del fibroscopio PDD nº de art. 11272 CI no existe un conmutador de filtros. El filtro (ALA) está montado fijo.*

Para obtener una iluminación óptima utilice usted el cable de luz por medio líquido 495 FP (2,5 m) ó 495 FO (1,8 m) entre la fuente de luz y el fibroscopio PDD.

Bedienungshinweise	Ooperation	Instrucciones operativas
DCI®	**DCI®-Fiberskop mit Kamera** **Montage** Das DCI®-Fiberskop in den ‚Snap-in' DCI®-Kopplungsmechanismus der DCI®-Kamera einschieben bis die Kupplung automatisch einrastet.	**DCI® fiberscope with camera** **Assembly** Slide the DCI® into the snap-in DCI® coupling mechanism of the DCI® camera until the coupling snaps in automatically.	**Fibroscopio DCI® con cámara** **Montaje** Introduzca el fibroscopio DCI® en el mecanismo "Snap-in" de acoplamiento DCI® de la cámara DCI® hasta que el acoplamiento encastre automáticamente.
	Das Spezial-Lichtkabel 495 DC oder 495 DV an den DCI®-Kamerakopf anschließen: den Lichtkabelstecker bis zum Einrasten in in den DCI®-Kamerakopf einschieben. Hierbei das Lichtkabel am Griffstück anfassen. Niemals am Kabel ziehen.	Connecting the special light cable 495 DC or 459 DV to the DCI® camera head: Insert the light cable plug into the DCI® camera head until it locks into place. While doing this, hold the light cable by the handle piece. Never pull on the cable!	Conecte el cable de luz especial 495 DC ó 495 DV al cabezal de la cámara DCI®: introduzca el enchufe del cable de luz en el cabezal de la cámara DCI® hasta que encastre. Al hacerlo, sostenga el cable de luz por el mango. No tire nunca del cable.
	Hinweis: *Um eine optimale Lichtausbeute zu erzielen, sind die Lichtein- und -austrittsflächen an Lichtkabel und Endoskop sauber zu halten. Diese Flächen mit einem in Reinigungslösung getränkten Wattetupfer säubern und anschließend mit einem in 70%igem Isopropylalkohol getränkten Wattetupfer desinfizieren und trocknen.*	***Note:*** *The entrance and exit faces of the light cable and endoscope must be kept clean if optimal light delivery is to be maintained. Clean the surfaces with a cotton applicator soaked in cleaning solution, then disinfect it with a cotton applicator soaked in 70% isopropyl alcohol and dry.*	***Nota:*** *Para obtener un rendimiento óptimo de luz, mantenga limpias las superficies de entrada y salida de luz del cable de luz y del endoscopio. Limpie estas superficies con una torunda de algodón embebida en solución de limpieza, desinféctelas a continuación con una torunda de algodón embebida en alcohol isopropílico al 70% y séquelas.*
DCI®	Bei DCI®-Fiberskopen erfolgt die Fokusierung am Einstellrad der DCI®-Kamera. Die Steuerung der Kamerakontrolleinheit erfolgt über die beiden programmierbaren Funktionstasten (silberfarben, blau) der DCI®-Kamera. ***Hinweis:*** *Weitere Funktionen sind in der Gebrauchsanweisung der verwendeten Kamerakontrolleinheit beschrieben.*	DCI® fiberscopes are focused using the adjustment wheel on the DCI® camera. The camera control unit is controlled using the two programmable control keys (silver, blue) on the DCI® camera head. ***Note:*** *Further controls are described in the instruction manual of the camera control unit used.*	En el caso de fibroscopios DCI® el enfoque se lleva a cabo en la ruedecilla de ajuste de la cámara DCI®. El mando de la unidad de control de la cámara se lleva a cabo a través de las dos teclas de función programables (plateada, azul) de la cámara DCI®. ***Nota:*** *En el Manual de instrucciones de la unidad de control de la cámara utilizada se describen otras funciones.*

Bedienungshinweise	Operation	Instrucciones operativas
DCI®	**Demontage** Die DCI®-Kamera und das DCI®-Fiberskop festhalten. Die Entriegelungstaste an der DCI®-Kamera drücken: der ‚Snap-in' DCI®-Kopplungsmechanismus ist gelöst. Lichtkabel aus dem DCI®-Kamerakopf herausziehen.	**Disassembly** Hold the DCI® camera and the DCI® fiberscope still. Push the release button on the DCI® camera: the 'snap-in' DCI® coupling mechanism is released. Pull the light cable out of the DCI® camera head.	**Desmontaje** Sujete la cámara DCI® y el fibroscopio DCI®. Presione la tecla de desbloqueo en la cámara DCI®: el mecanismo "Snap-in" de acoplamiento DCI® se suelta. Extraiga el cable de luz del cabezal de la cámara DCI®.
	DIN-Okular an DCI®-Fiberskop Der DCI®-Okularadapter 20260031 ermöglicht den Anschluss von DCI®-Optiken an Kameraköpfe mit Aufnahme für DIN-Okular.	**DIN eyepiece on DCI® fiberscope** The DCI® eyepiece adaptor 20260031 ensures the connection of DCI® telescopes to camera heads with DIN eyepiece mounts.	**Ocular DIN al fibroscopio DCI®** El adaptador para ocular DCI® 20260031 posibilita la conexión de telescopios DCI® a cabezales de cámara con alojamiento para ocular DIN.
	Montage Das DCI®-Fiberskop in den ‚Snap-in' DCI®-Kopplungsmechanismus des DCI®-Okularadapters einschieben bis die Kupplung automatisch einrastet. Lichtkabel oder Batterielichtquelle anschließen. ***Warnung:*** *Die Gebrauchsanweisungen der verwendeten Versorgungsgeräte sind zu beachten.*	**Assembly** Slide the DCI® fiberscope into the 'snap-in' DCI® coupling mechanism of the DCI® eyepiece adaptor until the coupling snaps in automatically. Connect a light cable or a battery-powered light source. ***Warning:*** *The instruction manuals of the supply units used must be observed.*	**Montaje** Introduzca el fibroscopio DCI® en el mecanismo "Snap-in" de acoplamiento DCI® de la cámara DCI® hasta que el acoplamiento encastre automáticamente. Conecte el cable de luz o la fuente de luz a pila. ***Cuidado:*** *Deben observarse los Manuales de instrucciones de los aparatos de alimentación.*
	Demontage Lichtkabel oder Batterielichtquelle entfernen. Den DCI®-Okularadapter und das DCI®-Fiberskop festhalten. Die Entriegelungstaste am DCI®-Okularadapter drücken: der ‚Snap-in' DCI®-Kopplungsmechanismus ist gelöst. DCI®	**Disassembly** Remove the light cable or battery-powered light source. Hold the DCI® eyepiece adaptor and the DCI® fiberscope. Press the release button on the DCI® eyepiece adaptor. The 'snap-in' DCI® coupling mechanism is released.	**Desmontaje** Retire el cable de luz o la fuente de luz a pila. Sujete el adaptador para ocular DCI® y el fibroscopio DCI®. Presione la tecla de desbloqueo en el adaptador para ocular DCI®: el mecanismo "Snap-in" de acoplamiento DCI® se suelta.

OPT

DCI®-Kamera an DIN-Okular

Montage

Den Fokusring (falls vorhanden) des Fiberskopes in Nullstellung (Markierung) bringen.

Den DCI®-Adapter 20260030 in den ‚Snap-in' DCI®-Kopplungsmechanismus der DCI®-Kamera einschieben bis die Kupplung automatisch einrastet.

Das Standardlichtkabel am Lichteinlassstutzen ⑦ des Fiberskops anschließen.

Hinweis: *Das Spezial-Lichtkabel 495 DC oder 495 DV kann nicht verwendet werden und muss ggf. von der DCI®-Kamera entfernt werden.*

Warnung: *Die Gebrauchsanweisungen der verwendeten Versorgungsgeräte sind zu beachten.*

Instrumentenkupplung öffnen: den äußeren Ring gegen die Federkraft drehen, das DIN-Okular des Fiberskopes einsetzen und den äußeren Ring loslassen. Die Instrumentenkupplung schließt mittels der Federkraft selbsttätig.

Vorsicht: *Ein zusätzliches Festdrehen des äußeren Rings zur weiteren Fixierung des Okulars ist nicht erforderlich. Dies kann u.U. zu einer Beschädigung der Instrumentenkupplung führen!*

Demontage

Die DCI®-Kamera und das Fiberskop festhalten. Instrumentenkupplung des DCI®-Adapters öffnen und Fiberskop entnehmen.

Die DCI®-Kamera und den DCI®-Adapters festhalten. Die Entriegelungstaste an der DCI®-Kamera drücken: der ‚Snap-in' DCI®-Kopplungsmechanismus ist gelöst. DCI®-Adapter entnehmen.

OPT

DCI® camera on DIN eyepiece

Assembly

Put the focusing ring (if available) of the fiberscope in the zero position (mark).

Slide the DCI® adaptor 20260030 into the 'snap-in' DCI® coupling mechanism of the DCI® camera until the coupling snaps in automatically.

Connect the standard light cable at the light inlet piece ⑦ of the fiberscope.

Note: *The special light cable 495 DC or 495 DV cannot be used and may have to be removed from the DCI® camera.*

Warning: *The instruction manuals of the supply units used must be observed.*

Opening the instrument coupling: turn the outer ring against the spring force, insert the fiberscope DIN eyepiece and let go of the outer ring. The instrument coupling closes automatically as a result of the spring force.

Caution: *No further tightening of the outer ring to position the eyepiece is required. This may, among other things, cause damage to the instrument coupler!*

Disassembly

Hold the DCI® camera and the fiberscope still. Open the instrument coupler for the DCI® adaptor and remove the fiberscope.

Hold the DCI® camera and the DCI® adaptor still. Push the release button on the DCI® camera: the 'snap-in' DCI® coupling mechanism is released. Remove the DCI® adaptor.

Cámara DCI® al ocular DIN

Montaje

Coloque el anillo de enfoque (si existiese) del fibroscopio en la posición cero (marca).

Introduzca el adaptador DCI® 20260030 en el mecanismo "Snap-in" de acoplamiento DCI® de la cámara DCI® hasta que el acoplamiento encastre automáticamente.

Conecte el cable de luz estándar a los pitones de entrada de luz ⑦ del fibroscopio.

Nota: *El cable de luz especial 495 DC ó 495 DV no puede ser utilizado y, si es necesario, debe ser retirado de la cámara DCI®.*

Cuidado: *Deben observarse los Manuales de instrucciones de los aparatos de alimentación.*

Abrir el acoplamiento para instrumentos: Para ello gire el anillo exterior en sentido contrario a la fuerza del muelle, monte el ocular DIN del fibroscopio y suelte el anillo exterior. El acoplamiento para instrumentos se cierra automáticamente a causa de la fuerza del muelle.

Advertencia: *No es necesario seguir apretando el anillo exterior para una mejor fijación del ocular. Bajo determinadas circunstancias, esto podría deteriorar el acoplamiento para instrumentos.*

Desmontaje

Sujete la cámara DCI® y el fibroscopio. Abra el acoplamiento para instrumentos del adaptador DCI® y retire el fibroscopio.

Sujete la cámara DCI® y el adaptador DCI®. Presione la tecla de desbloqueo en la cámara DCI®: el mecanismo "Snap-in" de acoplamiento DCI® se suelta. Retire el adaptador DCI®.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Vorsicht: *Die Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“ muss beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.*

Vorsicht: *Zur Reinigung und Desinfektion ein Produkt der von KARL STORZ freigegebenen Chemikalienliste verwenden (siehe Anhang, S. 53, 54). Die aktuelle Freigabeliste finden Sie auch auf unserer Homepage (www.karlstorz.com).*

Vorsicht: *Bei der Herstellung und Anwendung der Lösungen sind die Angaben des Herstellers über Konzentration und Einwirkzeit genauestens zu beachten. Zu langes Einlegen sowie falsche Konzentration kann zu Beschädigung führen. Beachten Sie das mikrobiologische Wirkungsspektrum der verwendeten Chemikalien.*

Warnung: *Die genannten Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen und ggf. die Sterilisationsverfahren garantieren alleine noch keine gesicherte Aufbereitung bzw. Sterilität. Diese lässt sich nur erzielen, wenn vom Personal nach anerkannten und validierten Aufbereitungsverfahren vorgegangen wird.*

Warnung: *Bei allen Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten an kontaminierten Instrumenten sind die Richtlinien der Berufsgenossenschaft und gleichrangiger Organisationen zu beachten.*

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Caution: *The instructions ‘Cleaning, sterilization and Care of KARL STORZ Instruments’ must be followed. There, the cleaning, disinfection and sterilization procedures are explained in detail.*

Caution: *For cleaning and disinfection, use a product from the KARL STORZ approved chemicals list (see Appendix, pp. 53, 54). The current list of approved products can be found on our website (www.karlstorz.com).*

Caution: *When preparing and using the solutions, follow the manufacturer’s instructions paying close attention to proper concentration and exposure times. Prolonged immersion and incorrect concentrations may result in damage. Bear in mind the microbiological range of action of the chemicals used.*

Warning: *The stated cleaning, disinfection and sterilization methods alone do not guarantee proper preparation or sterility. This can only be achieved if the staff follows recognized and validated preparation methods.*

Warning: *For all cleaning of contaminated endoscopes and instruments, liquid-proof protective gloves must be worn. When using a cleaning gun, safety goggles are necessary. Aerosols should be removed using a suction device.*

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Advertencia: *Observe la Instrucción “Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos KARL STORZ”. Allí se explican detalladamente los procedimientos para limpieza, desinfección y esterilización.*

Advertencia: *Utilice para la limpieza y desinfección un producto químico autorizado por KARL STORZ (véase Anexo, págs. 53, 54). La lista actualizada la encontrará en nuestra página web (www.karlstorz.com).*

Advertencia: *Durante la preparación y aplicación de soluciones deben observarse con la mayor exactitud las indicaciones del fabricante en cuanto a concentración y tiempo de aplicación. Una inmersión excesivamente prolongada y una concentración errónea pueden ocasionar deterioros. Observe usted el espectro de efectos microbiológicos de los productos químicos utilizados.*

Cuidado: *Los procedimientos mencionados de limpieza, desinfección y, si es necesario, esterilización no garantizan por sí solos una preparación o esterilidad seguras. Para conseguirlas, es preciso que el personal aplique los métodos de preparación reconocidos y validados.*

Cuidado: *Al efectuar todos los trabajos de limpieza en endoscopios e instrumentos contaminados han de utilizarse guantes de protección impermeables. Si se utiliza una pistola de limpieza es necesario llevar protección para los ojos. Los aerosoles deben eliminarse mediante un extractor.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Warnung: *Beachten Sie, dass eine Sterilisation nur dann erfolgreich durchführbar ist, wenn*

- *die Instrumente von allen organischen und chemischen Rückständen befreit sind. Eine Sterilisation erfolgt nur an sauberen, desinifizierten Oberflächen!*
- *ausschließlich nach anerkannten und validierten Verfahren gearbeitet wird.*
- *jede Abweichung von empfohlenen Verfahren durch den Anwender validiert wird.*
- *die empfohlenen Sterilisationsparameter eingehalten werden. Diese sind nur bei vorgeschriebener Wartung und Kalibrierung des Sterilisationsgerätes gültig.*

Vorsicht: *Fiberskope niemals mit Metallbürsten reinigen.*

Vorsicht: *Der ständige Wechsel zwischen verschiedenen Aufbereitungsverfahren bedeutet eine besondere Belastung der Materialien und ist daher zu vermeiden. Eine einmalige Verfahrensänderung z.B. durch Neuanschaffung von Reinigungsgeräten ist jedoch unbedenklich.*

Vorsicht: *Fiberskope dürfen nicht im Ultraschallbad gereinigt werden.*

Vorsicht: *Fiberskope dürfen keinesfalls dampfsterilisiert (autoklaviert) werden.*

Vorsicht: *Fiberskope dürfen keinesfalls in physiologische Kochsalzlösung eingelegt werden, da bereits kurzzeitiger Kontakt zu Lochfraß und Korrosion führt.*

Vorsicht: *Die abschließende Spülung bei der manuellen Aufbereitung von Fiberskopen ist mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser durchzuführen.*

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Warning: *Remember that sterilization can only be performed successfully if*

- *all organic and chemical residue on the instruments has been eliminated. Sterilization is only effective on clean, disinfected surfaces!*
- *work proceeds according to recognized and validated methods.*
- *any deviation from recommended procedures must be validated by the user.*
- *the recommended sterilization parameters are maintained. These are only valid with sterilization equipment that is properly maintained and calibrated.*

Caution: *Never clean fiberscopes with a metal brush.*

Caution: *Constantly changing between different preparation methods causes particular wear on the materials and must therefore be avoided. A once-only change in methods however, e.g. when acquiring new cleaning equipment, is perfectly safe.*

Caution: *Fiberscopes must not be cleaned in an ultrasonic bath.*

Caution: *Do not steam sterilize (autoclave) the fiberscopes.*

Caution: *Never immerse fiberscopes in normal saline solution, since even brief contact can lead to pitting and corrosion.*

Caution: *Final rinsing during manual preparation of fiberscopes should be carried out using microbiologically pure/sterile water.*

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Cuidado: *Tenga en cuenta que una esterilización sólo podrá llevarse a cabo exitosamente si*

- *los instrumentos están libres de todos los residuos de origen orgánico o químico. Sólo puede realizarse una esterilización eficaz sobre superficies limpias y desinfectadas.*
- *se trabaja exclusivamente según procedimientos aprobados y validados.*
- *cada divergencia de los procedimientos recomendados es validada por el usuario.*
- *se respetan los parámetros de esterilización recomendados. Los mismos sólo son válidos con equipos de esterilización que se hayan mantenido y calibrado correctamente.*

Advertencia: *Nunca limpie los fibroscopios con cepillos de metal.*

Advertencia: *El cambio continuo entre diferentes procedimientos de preparación significa una carga mayor para los materiales y, por tanto, ha de evitarse. Un cambio excepcional de procedimiento, p. ej., por adquisición de nuevos aparatos de limpieza, no representa, en cambio, riesgo alguno.*

Advertencia: *Los fibroscopios no pueden limpiarse en baño ultrasónico.*

Advertencia: *Los fibroscopios no deben ser esterilizados nunca por vapor (autoclave).*

Advertencia: *Los fibroscopios no deben depositarse nunca en solución fisiológica salina, ya que incluso un contacto breve puede provocar picaduras y corrosión.*

Advertencia: *En el caso de preparación manual de los fibroscopios, lleve a cabo el enjuague final con agua microbiológicamente pura/esterilizada.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Vorsicht: *Die maschinelle Aufbereitung in Instrumentenspülmaschinen ist nur mit geeigneten Verfahren möglich.*

Vorsicht: *Die zulässige Maximaltemperatur beträgt 65 °C für Reinigung, Desinfektion, Sterilisation, Transport und Lagerung.*

Vorsicht: Beschädigung des Materials: *Reinigung des Außenmantels des Fiberskopes mit Alkohol führt zur Beschädigung des Materials.*

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Caution: *Cleaning in instrument washers is only possible if suitable procedures are followed.*

Caution: *The maximum permissible temperature for cleaning, disinfection, sterilization, transport and storage is 65°C.*

Caution: Material damage: *Cleaning the outer casing of the fibrescope with alcohol will damage the material.*

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Advertencia: *La preparación mecánica en lavadoras de instrumentos sólo es posible siguiendo los procedimientos apropiados.*

Advertencia: *Para limpieza, disinfeción, esterilización, transporte y almacenamiento la temperatura máxima permisible es de 65 °C.*

Advertencia: Deterioro del material: *La limpieza de la camisa exterior del fibroscopio con alcohol provoca el deterioro del material.*

– Verfahren nicht geeignet!
✓ Verfahren geeignet!

– Procedure not appropriate!
✓ Procedure appropriate!

– Procedimiento no apropiado
✓ Procedimiento apropiado

Überblick Aufbereitung / Preparation Overview / Vista general – Preparación

Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza			Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización					Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	manuell/ manual/ manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Gas		Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
		60° C	93° C	siehe Anhang: Reinigungsmittel/ see appendix: cleaning agents/véase anexo: productos de limpieza	134° C, fraktioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado	ETO	FO	STERRAD	STERIS	
110xx …,111xx …,112xx …,113xx … Fiberskope/Fiberscopes/Fibroscopios	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	
495 F/G; Lichtkabeladapter/Light cable daptor/ Adaptador para cable de luz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11025 E; Druckausgleichskappe/Pressure compensation cap/ Caperuza compensadora de presión	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	
11301 CD; Adapter zur Reinigung des Arbeitskanals in Reinigungsmaschinen/Adaptor for cleaning working channel in cleaning machines/Adaptador p/limpieza canal de trabajo en lavadoras	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	
11301 CF; Tubushalter nach LIPP/LIPP tube holder/ Soporte para tubos según LIPP	✓[1])	✓[1])	✓[1])	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[1]) zerlegt reinigen/ dismantle for cleaning / desmontar para limpieza
11301 D1, 11301 D2, 11301 D3; Batterielichtquelle (Zubehör)/ Battery light source (accessory)/ Fuente de luz a pila (accesorio)	✓[5])	-	-	✓[5])	-	✓	✓	✓	✓	[5]) Batteriefach mit Deckel verschlossen; Flüssigkeit <15 cm tief; keine Druckeinwirkung: ausschließlich mit druckloser Flüssigkeit spülen; nicht mit Druckluft trocknen/ Batteriefach mit Deckel verschlossen; Flüssigkeit <15 cm tief; keine Druckeinwirkung: ausschließlich mit druckloser Flüssigkeit spülen; nicht mit Druckluft trocknen/ Batteriefach mit Deckel verschlossen; Flüssigkeit <15 cm tief; keine Druckeinwirkung: ausschließlich mit druckloser Flüssigkeit spülen; nicht mit Druckluft trocknen
11301 FF; Adapter für Lecktest in ETD2-Reinigungsmaschinen/ Adaptor for leakage test in ETD2 cleaning machines/ Adaptador para prueba de estanqueidad en lavadoras ETD2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

– Verfahren nicht geeignet!
✓ Verfahren geeignet!

– Procedure not appropriate!
✓ Procedure appropriate!

– Procedimiento no apropiado
✓ Procedimiento apropiado

Überblick Aufbereitung / Preparation Overview / Vista general – Preparación

Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza			Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización					Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	manuell/ manual/ manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Gas		Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
		60° C	93° C	siehe Anhang: Reinigungsmittel/ see appendix: cleaning agents/véase anexo: productos de limpieza	134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado	ETO	FO	STERRAD	STERIS	
11301 GG; Adapter zur Reinigung des Arbeitskanals in ETD2-Reinigungsmaschinen /Adaptor for cleaning working channel in ETD2 cleaning machines/Adapt. p/limpieza canal de trabajo en lavadoras ETD2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11301 HH; Adapter für Lecktest in BHT-Reinigungsmaschinen/ Adaptor for leakage test in BHT cleaning machines/ Adaptador p/prueba estanqueidad en lavadoras BHT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11301 KK; Adapter zur Reinigung des Arbeitskanals in ETD3-Reinigungsmaschinen /Adaptor for cleaning working channel in ETD3 cleaning machines/Adapt. p/limpieza canal de trabajo en lavadoras ETD3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13242 XA; Adapter für Lecktest in Reinigungs- und Desinfektionsmaschinen / Adaptor for leakage test in cleaning und disinfection machines / Adapt. p/prueba estanqueidad en máquinas de limpieza y desinfec.	✓[2])	✓[2])	✓[2])	✓	✓	✓	✓	✓[3])	✓	[2]) nur pH-neutrale Reiniger/on cleaners/sólo limpiador de [3]) Farbveränderung möglich/ color possible/es posible una del colorh
13242 XL; Lecktester/Leakage tester/Verificador de estanqueidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13272; Beißschutzring/Mouth piece/Protección para la dentadura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29100; Stopfen für Instrumentenkanal/Plug for instrument channel/ Tapón p/canal de instrumentos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
600007; Schlaucholive dünn mit LUER-Lock/Barbed tube, thin, with LUER-lock/Oliva delgada p/tubo flexible c/cierre LUER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6011590; LUER-Verschlußkappe/LUER cap/Caperuza de cierre LUER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6927691; Dreiwege Doppelhahn-Adapter mit LUER-Lock/										Hähne zerlegt reinigen sterilisieren/Disassemble step

– Verfahren nicht geeignet!
✓ Verfahren geeignet!

– Procedure not appropriate!
✓ Procedure appropriate!

– Procedimiento no apropiado
✓ Procedimiento apropiado

Überblick Aufbereitung / Preparation Overview / Vista general – Preparación

Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza			Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización					Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	manuell/ manual/ manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Gas		Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
		60° C	93° C	siehe Anhang: Reinigungsmittel/ see appendix: cleaning agents/véase anexo: productos de limpieza	134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado	ETO	FO	STERRAD	STERIS	
11301 CB; Absaugventileinsatz, wiederverwendbar/ Suction valve insert, reusable version/ Suplemento para válvula de succión, reutilizable	✓[4])	✓[4])	✓[4])	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[4]) zerlegt reinigen/ dismantle for cleaning / desmontar para limpieza
5917800; Dichtungsring (Absaugventileinsatz)/Seal ring (suction valve insert)/Anillo obturador (suplem. p/válvula succión)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5923110; Feder (Absaugventileinsatz)/Spring (suction valve insert)/ Muelle (suplem. p/válvula succión)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6885391; Kappe (Absaugventileinsatz)/Cap (suction valve insert)/Caperuza (suplem. p/válvula succión)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6927791; Gehäuse (Absaugventileinsatz)/Housing (suction valve insert)/Cuerpo (suplem. p/válvula succión)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8567290; Stößel (Absaugventileinsatz)/Plunger (suction valve insert)/Taqué (suplem. p/válvula succión)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20260030; DCI®-Adapter/ DCI®-Adapter/ DCI®-Adapter	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	
20260031; DCI®-Okkularadapter/ DCI®-Okkularadapter/ DCI®-Okkularadapter	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	

Vorreinigung

Sofort nach Gebrauch den Außenmantel des Fiberskopes von groben Verunreinigungen (Sekreten etc.) befreien. Dazu ein desinfektionsmittelbefeuchtetes (vorzugsweise alkoholfreies) Einmaltuch verwenden. Das Distalende in ein Gefäß mit Reinigungs- oder Desinfektionslösung tauchen und die Absaugung betätigen, um den Arbeitskanal zu säubern.

Vorsicht: *Vor dem Einlegen in Desinfektionslösung ist das Instrument auf Dichtigkeit zu prüfen, da sonst eindringende Flüssigkeit Beschädigungen verursachen kann.*

Vorsicht: *Bei Miniatur-Endoskopen mit abnehmbarem Okularteil muss das Okularteil vor dem Sterilisieren entweder mit dem Verschlussstopfen verschlossen oder fest auf das Endoskop aufgesetzt sein.*

Preliminary cleaning

Immediately after use, remove any heavy soiling from the exterior of the fiberscope (secretions etc.). Use a disposable cloth moistened with disinfectant (preferably alcohol-free). Submerge the distal end in a container with cleaning or disinfectant solution and activate the suction to clean the working channel.

Caution: *Before soaking in disinfectant, check the instrument for leaks. Otherwise fluid penetrating the fiberscope could cause damage.*

Caution: *For miniature endoscopes with a removable eyepiece, the eyepiece must either be sealed with a plug or firmly attached to the endoscope before sterilization.*

Limpieza previa

Inmediatamente después del uso, elimine la suciedad más gruesa (secreciones, etc.) de la camisa exterior del fibroscopio. Utilice para ello un paño desechable humedecido con un producto desinfectante (preferentemente sin alcohol). Sumerja el extremo distal en un recipiente con solución de limpieza o desinfección y accione la succión a fin de limpiar el canal de trabajo.

Advertencia: *Antes de sumergir el instrumento en solución desinfectante, compruebe la estanqueidad del mismo, dado que si penetra líquido pueden producirse deterioros.*

Advertencia: *En el caso de endoscopios en miniatura con pieza ocular extraíble, antes de la esterilización ha de haberse cerrado la pieza ocular con el tapón de cierre o haberse colocado firmemente en el endoscopio.*

Dichtigkeitstester (Art.-Nr. 13242 XL) an den Ventil zum Druckausgleich ⑤ anschließen und Druck aufbauen bis der Zeiger im blau markierten Bereich steht. Den Zeiger ca. 30 Sekunden lang beobachten: während dieser Zeit darf der Druck nicht absinken. Rote Taste am Druckball drücken und Druck ablassen. Prüfgerät vom Fiberskop entfernen.

Hinweis: *Beim Aufpumpen darauf achten, dass die rote Taste zum Ablassen des Druckes richtig geschlossen ist.*

Sollte Druckverlust auftreten, ist das Fiberskop undicht und darf nicht weiterverwendet oder eingelegt werden. In diesem Fall zur Reparatur senden.

Connect the leakage tester (art. no. 13242 XL) to the valve for pressure compensation ⑤ and build up pressure until the pointer is in the blue marked range. Watch the pointer for approx. 30 seconds: the pressure must not drop during this time.Press the red button on the pressure valve and release the pressure. Remove the test unit from the fiberscope.

Note: *During inflation, make certain that the red pressure relief button is completely closed.*

If there is a loss in pressure, the fiberscope has a leak and must neither be used nor immersed in liquid. In this event, send the fiberscope in for repairs.

Conecte el verificador de estanqueidad (nº de art. 13242 XL) en la válvula para compensación de presión ⑤ y genere presión hasta que el indicador se encuentre en el sector marcado en azul. Observe el indicador durante aprox. 30 segundos: durante este período la presión no debe descender. Presione la tecla roja en la pera de goma y suelte la presión. Retire el aparato de comprobación del fibroscopio.

Nota: *Al insuflar, preste atención a que la tecla roja de escape de la presión esté correctamente cerrada.*

Si apareciese una pérdida de presión, significa que el fibroscopio no es estanco y no debe ser sumergido ni se lo debe seguir utilizando. En este caso, envíelo a reparación.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Warnung: Infektionsgefahr: *Aus infektionspräventiven Gründen ist ein Versand von kontaminierten Medizinprodukten strikt abzulehnen!*
Medizinprodukte sind ***direkt vor Ort zu dekontaminieren****, um Kontakt- und aerogene Infektionen beim Personal zu vermeiden. Zu infektionspräventativen Maßnahmen führen Sie vor dem Versand eine* ***Wischdesinfektion*** *der Außenfläche des Fiberskops durch, und* ***sterilisieren*** *Sie das Fiberskop dann* ***mit aufgesetzter Druckausgleichskappe im NT-Verfahren****. Wir behalten uns das Recht vor, kontaminierte Instrumente / Geräte an den Absender zurückzuschicken.*

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Warning: Risk of infection: *In order to prevent infection, it is strictly forbidden to ship contaminated medical devices! All medical devices must be* ***decontaminated on-site****, to avoid contact and aerogenous infections among staff. To eliminate the risk of infection, before the fiberscope is dispatched it should be* ***wiped-down desinfected*** *and* ***sterilized*** *i****n the NT procedure with the pressure compensation cap in place****. We reserve the right to return contaminated instruments/equipment to the sender.*

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Cuidado: Riesgo de infección: *Con el fin de prevenir infecciones rechazamos estrictamente la recepción de envíos de productos sanitarios contaminados. Los productos sanitarios deben ser* ***descontaminados directamente in situ antes de su envío****, con el fin de evitar infecciones aerógenas o por contacto (entre el personal). Como medida preventiva contra infecciones, antes del envío* ***desinfecte frotando*** *las superficies exteriores del fibroscopio, y* ***esterilice*** *después el fibroscopio* ***con la caperuza de compensación de presión colocada utilizando el procedimiento NT****. Nos reservamos el derecho de devolver a su propietario aquellos instrumentos/aparatos que estuvieran contaminados.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

- Sämtliches Instrumentarium aus dem Instrumentenkanal ⑧ entfernen.
- Adapter und andere abnehmbare Teile von Lichteinlassstutzen ⑦ und Instrumentenkanal ⑧ entfernen.
- Absaugventileinsatz ② vom Ventilstutzen ③ entfernen: seitliche Noppen zusammendrücken und Absaugventileinsatz herausziehen.
- Abgenommene Teile für Einmalgebrauch entsorgen. Andere Teile ggf. weiter demontieren und separat aufbereiten.

- Remove all instruments from the instrument channel ⑧.
- Remove adapter and other removable parts from the light inlet piece ⑦ and instrument channel ⑧.
- Remove suction valve insert ② from the valve nozzle ③: press the projections on the side together and pull out the suction valve insert.
- Dispose of disposable parts removed. If necessary, disassemble other parts further and prepare separately.

- Retire todos los instrumentos del canal para instrumentos ⑧.
- Retire el adaptador y otras piezas extraíbles de los pitones de entrada de luz ⑦ y del canal para instrumentos ⑧.
- Retire el suplemento para válvula de succión ② de los pitones de la válvula ③: presione los botones laterales y extraiga el suplemento para válvula de succión.
- Elimine las piezas extraídas desechables. En caso necesario, siga desmontando otras piezas y prepárelas por separado.

Demontage Absaugventileinsatz

Hinweis: *Ausschließlich der wiederverwendbare Absaugventileinsatz (silberfarbene Kappe, metallener Stößel) eignet sich zur Aufbereitung.*

Kappe abschrauben, Feder abnehmen,

Disassembling suction valve insert

Note: *Only the multi-use suction valve insert (silver-coloured cap, metal plunger) is suitable for preparation.*

Screw off cap, remove spring.

Desmontaje del suplemento para válvula de succión

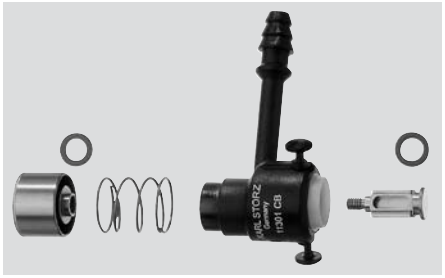
Nota: *Unicamente el suplemento reutilizable para válvula de succión (caperuza plateada, taqué metálico) es adecuado para la preparación.*

Desenrosque la caperuza, extraiga el muelle,

Stößel aus Gehäuse entnehmen.

Remove plunger from housing.

retire el taqué del cuerpo.



Dichtungsring an Kappe und Stößel entfernen.

Dichtungsringe überprüfen.
Beschädigte Dichtungsringe ersetzen.

Remove seal ring on cap and plunger.

Check seal rings.
Replace damaged seal rings.

Retire el anillo obturador de la caperuza y el taqué.

Compruebe los anillos obturadores.
Reemplace los anillos obturadores deteriorados.

Manuelle Aufbereitung

Hinweis: *Vor der Aufbereitung die beiden Adapter auf dem Lichteinlassstutzen ② entfernen, um ungehinderten Zugang zur Fiberfläche zu haben.*

Manual preparation

Note: Before cleaning, remove both adaptors from the light inlet piece ② to permit free access to the fiber surface.

Preparación manual

Nota: *Antes de la limpieza, retire ambos adaptadores de los pitones de entrada de luz ②, a fin de acceder sin inconvenientes a la superficie de fibra.*

Manuelle Reinigung

Das Instrument in eine von KARL STORZ freigegebene Reinigungslösung einlegen und mit Reinigungsmittel (Bürste oder Reinigungspistole, Art.-Nr. 27660) unter Vermeidungen von Verspritzungen säubern.

Vorsicht: *Die Bürste nur in einer Richtung durch den Kanal führen und erst zurückziehen, nachdem der Bürstenkopf am distalen Ende ausgetreten ist. Die Bürste darf nicht im Kanal hin- und hergezogen werden, da dies zu Beschädigung führen kann.*

Manual cleaning

Submerge the instrument in a cleaning solution approved by KARL STORZ and clean it using a cleaning agent (brush or cleaning gun, Art. no. 27660). Avoid splashing with the cleaning agent.

Caution: *Pass the brush through the channel in only one direction and pull back only after the brush head has completely left the distal end. The brush must not be pulled back and forth within the channel, since this can lead to damage.*

Limpieza manual

Deposite el instrumento en una solución de limpieza autorizada por KARL STORZ y límpielo con productos de limpieza (cepillo o pistola de limpieza, nº de art. 27660), evitando provocar salpicaduras.

Advertencia: *Guíe el cepillo a través del canal únicamente en una dirección y extráigalo sólo cuando el cabezal del cepillo ha aparecido en el extremo distal del canal. No mueva el cepillo en todas direcciones dentro del canal, dado que esto podría provocar deterioros.*

Den am Distalende austretenden Bürstenkopf vor dem Zurückziehen mit einer anderen Bürste oder Druckluft unter Vermeidung von Verspritzungen reinigen. Anschließend die Kanäle mehrfach gründlich mit Reinigungs- und Desinfektionsmittel, ggf. unter Zusatz eines Reinigungsverstärkers, spülen

Clean the brush head appearing at the distal end with another brush or compressed air before retracting it. Avoid splashing. Then thoroughly rinse the channels repeatedly using cleaning and disinfection agents. If required, add a cleaning agent booster.

Limpie con otro cepillo o con aire comprimido el cabezal del cepillo que sobresale en el extremo distal, evitando provocar salpicaduras, antes de retirarlo en dirección opuesta. Después enjuague varias veces los canales minuciosamente con un producto para limpieza y desinfección agregando, si es necesario, un intensificador de limpieza.

Adapter demontieren, Hähne reinigen und fetten (siehe Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“).

Zum manuellen Durchspülen des Saug-/Spülkanales kann Adapter 11301 CD verwendet werden.

Detach the adaptor, clean the stopcocks and grease (see the ‘Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments’ instructions).

The adaptor 11301 CD can be used for manual rinsing of the suction/irrigation channel.

Desmonte el adaptador, limpie y engrase las llaves (véase la Instrucción “Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos KARL STORZ”).

Para el enjuague manual de los canales de succión/irrigación puede utilizarse el adaptador 11301 CD.

Spülen Sie die Reinigungslösung ab.

Rinse to remove the cleaning solution.

Enjuague la solución de limpieza.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Okular und Objektiv mit einem weichen Tuch, Schwamm oder Wattestäbchen, getränkt mit 70%igem Alkohol, reinigen.

Vorsicht: *Die Reinigung mit Spezial-Reinigungspaste sollte nur dann durchgeführt werden, wenn der durch das Endoskop vermittelte Bildeindruck sichtbar getrübt ist oder bei sichtbaren Belägen auf den optischen Flächen, keinesfalls routinemäßig bei jeder Aufbereitung*

Hartnäckige Verschmutzungen und Beläge können mit Reinigungspaste (Art.-Nr. 27661) entfernt werden. Hierzu wird mit einem sauberen, angefeuchteten Reinigungsstäbchen etwas Reinigungspaste aufgenommen und auf den Glasflächen verteilt. Durch Polieren können selbst fest haftende Beläge gelöst werden.

Hinweis: *NachVerwendung einer Reinigungspaste, müssen Sie das Instrument noch einmal aufbereiten!*

Die Fiberfläche und die optischen Endflächen mit einem Wattestäbchen, getränkt mit 70%igem Isopropylalkohol, nachtrocknen.

Hinweis: *Insbesondere die Fiberfläche im Lichteinlassstutzen ⑦ muss sorgfältig mit Alkohol nachgetrocknet werden. Rückstände von Desinfektions- und Reinigungsmitteln im Lichteinlassstutzen können bei angeschlossenem Lichtleitkabel festbrennen und die Lichttransmission erheblich beeinträchtigen.*

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Clean the eyepiece and objective lens with a soft cloth, sponge or cotton swab, soaked with 70% alcohol.

Caution: *Cleaning with the special cleaning paste should only be carried out if the image as viewed through the endoscope is visibly cloudy or if there are visible deposits on the optical surfaces, it should certainly not be used routinely during preparation.*

Stubborn soiling and deposits may be removed with cleaning paste (art. no. 27661). To do this, a small amount of cleaning paste is placed on a clean, moistened cleaning swab and distributed over the glass surface. Through polishing, even stubborn deposits can be removed.

Note: *The instrument must be prepared again following treatment with the cleaning paste!*

Finally, dry the surfaces of the fibers and the optical end faces with a cotton-tipped applicator soaked in 70% alcohol.

Note: *The fiber surface in the light inlet piece ⑦ must be dried off especially thoroughly with alcohol. Residue from disinfectants and detergents in the light inlet piece could bake on if the fiber optic light cable is connected and severely impair light transmission.*

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Limpie el ocular y el objetivo con un paño suave, una esponja o palillos de algodón embebidos en alcohol al 70%.

Advertencia: *La limpieza con pasta especial de limpieza sólo debe llevarse a cabo cuando la imagen a través del endoscopio sea visiblemente turbia o se aprecie la existencia de residuos sobre las superficies ópticas; en ningún caso rutinariamente con cada preparación.*

La suciedad persistente o incrustaciones pueden eliminarse con pasta de limpieza (nº de art. 27661). Para ello se toma un poco de pasta de limpieza en una varilla de limpieza húmeda y se distribuye sobre la superficie de vidrio. Puliendo pueden eliminarse incluso las incrustaciones adheridas.

Nota: *Después de utilizar una pasta de limpieza debe usted volver a preparar el instrumento.*

Seque posteriormente la superficie de fibra y las superficies ópticas terminales con un bastoncillo de algodón embebido en alcohol isopropílico al 70 %.

Nota: *Especialmente la superficie de fibra en los pitones de entrada de luz ⑦ debe secarse cuidadosamente con alcohol. Los residuos de productos de limpieza y desinfección en los pitones de entrada de luz pueden requemarse estando conectado el cable de luz y menoscabar considerablemente la transmisión de luz.*

Manuelle Desinfektion

Alle Teile der KARL STORZ Fiberskope können desinfiziert werden. Es eignen sich speziell für Endoskope empfohlene und von KARL STORZ freigegebene MIttel, siehe Anhang (Internet).

Wir empfehlen zur Desinfektion eine Plastikwanne (Art.-Nr. 27647 V), um Kratzer insbesondere auf den optischen Endflächen zu vermeiden. Eine Plastikwanne vermeidet außerdem elektrolytische Korrosion, die auftreten kann, falls sich verschiedene Metalle in einer Lösung befinden.

Manual disinfection

All parts of the KARL STORZ fiberscope can be disinfected. For this purpose, materials approved by KARL STORZ and recommended for use with endoscopes should be used. Please refer to the Appendix (Internet).

For disinfection, we recommend a plastic basin (Art. no. 27647 V), in order to avoid scratches on the optical end faces in particular. A plastic basin also prevents electrolytic corrosion, which can occur if different metals are present in a solution.

Desinfección manual

Pueden desinfectarse todas las piezas de los fibroscopios KARL STORZ. Para ello son adecuados los productos especialmente recomendados para endoscopios y autorizados por KARL STORZ, detallados en el Anexo (Internet).

Para la desinfección, recomendamos utilizar una cubeta plástica (nº de art. 27647 V), a fin de evitar rayaduras, particularmente en las superficies ópticas terminales. Así se evita también la corrosión electrolítica, que puede aparecer si se encuentran diferentes metales en una solución.

Für die Desinfektion das Fiberskop vollständig eintauchen. Darauf achten, dass die Lumina der Kanülen und Schäfte vollständig mit der Lösung gefüllt sind. Es darf sich keine Luft (Luftblasen) mehr in den Kanälen befinden. Darauf achten, dass Hähne, Ventileinsatz und Ventilabdeckung offen bzw. ausgebaut sind.

Ventileinsatz, Adapter usw. getrennt einlegen.

For disinfection, submerge the fiberscope completely. Ensure that the lumina of the channels and sheaths are completely filled with the solution. There must be no more air (air bubbles) in the channels. Make sure that all the stopcocks, the valve insert and the valve cap are open or have been disassembled.

Immerse the valve insert, adaptors etc. separately.

Para la desinfección, sumerja completamente el fibroscopio. Preste atención a que los lúmenes de las cánulas y las vainas estén completamente llenos con la solución. Ya no debe encontrarse aire (burbujas de aire) en los canales. Preste atención a que las llaves, el suplemento de válvula y la cubierta de la válvula estén abiertos o desmontados. Deposite por separado el suplemento de válvula, el adaptador, etc.

Instrumentenkanal ⑧ mit einer Spritze, gefüllt mit Desinfektionslösung, durchspülen. Dabei die Konzentration und Einwirkzeit nach Herstellerangaben beachten. Alle Teile des Instrumentes mindestens dreimal mit der angesetzten Lösung gründlich durchspülen. Die Spüldauer sollte jeweils mindestens eine Minute betragen. Das benutzte Spülwasser ist zu entsorgen, da es mit Reinigungslösung verschmutzt ist.

Rinse out the instrument channel ⑧ with a syringe filled with disinfectant solution. Follow the manufacturer's instructions for concentration and exposure time. Rinse all parts of the instrument through thoroughly at least three times with the prepared solution. The rinsing time should be at least a minute in each case. The rinsing water used must be disposed of since it is contaminated with cleaning solution.

Con una jeringa llena con solución desinfectante enjuague el canal para instrumentos ⑧, observando las indicaciones del fabricante en cuanto a concentración y tiempo de aplicación. Enjuague bien todas las piezas del instrumento tres veces como mínimo con la solución. El enjuague debe durar en cada caso un minuto como mínimo. El agua utilizada debe desecharse, dado que está contaminada con solución de limpieza.

Für jeden Spülvorgang frisches mikrobiologisch einwandfreies/steriles Wasser verwenden. Eine gründliche Spülung des Fiberskopes mit mikrobiologisch einwandfreies/steriles Wasserist unbedingt erforderlich, um die toxischen Wirkungen von etwaigen Chemikalinerückständen zu verhindern und um das Instrument von Tensiden zu befreien, die elektrisch leitfähig werden können. Außerdem um das Sterilisationsergebnis nicht zu beeinträchtigen sowie Schädigungen der Oberfläche zu vermeiden.

For each rinse, use new microbiologically pure/sterile water. It is absolutely necessary to rinse the fiberscope with microbiologically pure/sterile water in order to prevent potential toxic impact from any remaining chemical residue and to remove surfactants, which could cause the instrument to become conductive. This is also required to optimize the results of sterilization and avoid damage to the surface.

Para cada proceso de enjuague utilice agua microbiológicamente pura/esterilizada, fresca. Un enjuague minucioso del fibroscopio con agua microbiológicamente pura/esterilizada es imprescindiblemente necesario para evitar los efectos tóxicos de posibles residuos de solución desinfectante y para eliminar del instrumento los elementos tensioactivos, que podrían ser conductores de electricidad. Además, sirve para no menoscabar los resultados de la esterilización, así como para evitar deterioros de la superficie.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Die Instrumente außen mit einem flusenfreien, sterilen Tuch und/oder mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Dry the outside of the instruments with a lint-free sterile cloth and/or sterile compressed air.

Seque los instrumentos por fuera con un paño esterilizado libre de pelusas y/o con aire comprimido puro para uso médico.

Wasserrückstände mit medizinisch reiner Druckluft aus dem Instrumenten- und Absaugkanal entfernen.

Vorsicht: *Der Druck darf maximal 50 kpa (0,5 bar/7,25 psi) betragen. Die Reinigungspistole muss deshalb eventuell mit einem Druckminderer betrieben werden.*

Remove any water in the instrument and suction channels using sterile compressed air.

Caution: *The pressure must not exceed 50 kPa (0.5 bar/7.25 psi). The cleaning gun might therefore have to be operated with a pressure reducer.*

Elimine los residuos de agua del instrumento y del canal de succión utilizando aire comprimido puro para uso médico.

Advertencia: *La presión debe alcanzar 50 kpa (0,5 bar/7,25 psi) como máximo. Por ello, posiblemente deba usarse la pistola de limpieza con un reductor de presión.*

Hinweis: *Ist laut Risikoklassifizierung und ggf. nach dem Infektionsschutzgesetz keine Sterilisation von flexiblen Fiberskopen erforderlich, ist eine hängende , geschützte Lagerung (distales Ende nach unten) zu empfehlen, damit die evtl. verbleibende Restfeuchte abtrocknen kann.*

Note: *If, according to the high risk classification and/or the Infection Protection Act, sterilization of flexible fiberscopes is not required, the instruments should be stored safely in a hanging position (distal tip pointing down), so that any remaining moisture may drain out.*

Nota: *Si no es necesaria la esterilización de los fibroscopios flexibles, según la clasificación de riesgo y, dado el caso, según la ley de protección contra infecciones, se recomienda un almacenamiento seguro en forma suspendida (extremo distal hacia abajo), a fin de que la posible humedad residual pueda secarse.*

13242 XL

Maschinelle Aufbereitung nach entsprechender Vorreinigung

Alle Karl Storz Fiberskope können nach entsprechender Vorreinigung (s. S. 27) an Geräte zur Halb- oder vollautomatischen Aufbereitung angeschlossen werden. Bei Fiberskopen mit starker Verunreinigung ist eine zusätzliche manuelle Reinigung vor der maschinellen Aufbereitung erforderlich. Die Auswahl der Aufbereitungsprogramme muss mit dem Maschinenhersteller abgesprochen werden. Meistens sind spezielle Programme für Fiberskope vorhanden, die für die Reinigung und Materialschonung geeignet sind. Es ist zu beachten, dass bei der maschinellen Aufbereitung die Fiberskope nicht über 65°C erhitzt werden dürfen.

Vorsicht: *Prüfen Sie vor jeder Aufbereitung in halb- oder vollautomatischen Geräten das Fiberskop auf Dichtigkeit.*

Machine preparation after appropriate preliminary cleaning

After the appropriate preliminary cleaning (see p. 27), all KARL STORZ fiberscopes may be connected to devices for semi-automatic or automatic preparation. Heavily soiled fiberscopes must also be manually cleaned prior to machine preparation. The choice of preparation programs must be agreed with the machine manufacturer. There are usually special programs available for fiberscopes, which are suitable for cleaning and which are gentle on materials. For machine preparation, make sure that the fiberscopes are not heated above 65°C.

Caution: *Check the fiberscope for leaks before every preparation in semi- or fully automatic equipment.*

Preparación mecánica después de la pertinente limpieza previa

Todos los fibroscopios de Karl Storz pueden conectarse, después de la limpieza previa pertinente (véase pág. 27) a aparatos de preparación semi o completamente automáticos. En el caso de fibroscopios fuertemente contaminados es necesario efectuar una limpieza manual adicional antes de la preparación mecánica. La selección de los programas de preparación ha de determinarse conjuntamente con el fabricante de la máquina. Por lo general existen programas especiales para fibroscopios, que resultan adecuados para una limpieza y un tratamiento más cuidadoso del material. Preste atención a no superar los 65 °C al realizar la preparación mecánica de los fibroscopios.

Advertencia: *Compruebe la estanqueidad del fibroscopio antes de cada preparación con aparatos semi o completamente automáticos.*

11301 FF2

11301 HH

11301 BM

13242 XA

Dichtigkeitstesteranschluss an Reinigungs- und Desinfektionsautomat (RDA):

- ETD3-/ETD2-Reinigungsmaschinen:
  Adapter für Dichtigkeitstest (Art.-Nr. 11301 FF2, siehe Seite 34ff/37ff)
- BHT-RDA:
  Adapter für Dichtigkeitstest (Art.-Nr. 11301 HH)
- Belimed RDA:
  Adapter für Dichtigkeitstest (Art.-Nr. 11301 BM)
- andere RDA:
  fiberskopseitig über mitgelieferten grünen Adapter (Art.-Nr. 13 242 XA);
  maschinenseitig: beim Hersteller des RDA anfragen.

Falls der Anschluss an die Dichtigkeitsprüfeinheit der Aufbereitungsmaschine aus irgendwelchen Gründen nicht möglich ist, prüfen Sie die Dichtigkeit vorab manuell, wie auf Seite 27 beschrieben, oder prüfen Sie Adaption mit 13242 XA.

Leakage tester connection on washer/disinfector:

- ETD3/ETD2 washers:
  Adaptor for leakage test (Art. no. 11301 FF2, see pp. 34/37)
- BHT washer/disinfector:
  Adaptor for leakage test (Art. no. 11301 HH)
- Belimed washer/disinfector:
  Adaptor for leakage test (Art. no. 11301 BM)
- On the fiberscope using the green adaptor included in delivery (Art. no 13 242 XA);
  On the machine: consult the manufacturer of the washer/disinfector.

If the preparation machine cannot be connected to the leakage testing unit for any reason, check for leakage manually as described on page 27 or check the adaptor connection using the 13242 XA.

Conexión del verificador de estanqueidad a las máquinas automáticas de limpieza y desinfección:

- Máquinas de limpieza ETD3/ETD2: Adaptador para verificación de estanqueidad (nº de art. 11301 FF2, véase pág. 34ss/37ss)
- Máquinas BHT: Adaptador para verificación de estanqueidad (nº de art. 11301 HH)
- Máquinas Belimed: Adaptador para verificación de estanqueidad (nº de art. 11301 BM)
- otras máquinas: Por el lado del fibroscopio: a través del adaptador verde suministrado (nº de art. 13 242 XA); por el lado de la máquina: solicitar información del fabricante de la máquina.

En caso de que la conexión a la unidad de verificación de estanqueidad de la máquina de preparación no sea posible por cualquier motivo, verifique previamente la estanqueidad de forma manual como se describe en la página 27, o verifique la adaptación con 13242 XA.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Zur maschinellen Aufbereitung den grünen Reinigungs-Adapter (Art.-Nr. 11301 CD) zur Aufbereitung des Saug-/Spülkanales in Reinigungsmaschinen an einen Aufbereitungsschlauch anschließen und auf den Ventilstutzen aufsetzen.

Zur Aufbereitung in ETD3-Automaten verwenden Sie den speziellen Adapter (Art.-Nr. 11301 KK, siehe Seite IV).

Zur Reinigung in ETD2-Automaten verwenden Sie den speziellen Adapter (Art.-Nr. 11301 GG, siehe Seite IV).

Bei Fiberskopen mit Arbeitskanal ohne Absaugventil den RDA am Arbeitskanal ⑧ anschließen.

Um Druckverluste im RDA zu vermeiden verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit dem LUER-Verschluss (Art.-Nr. 6011590).

Warnung: *Die Gebrauchsanleitung des RDA ist zu beachten!*

Das Fiberskop sorgfältig in den Korb der Maschine legen. Spülschläuche an die Kanäle adaptieren. Endoskop-Reinigungs- und Desinfektionsprogramm nach den Vorschriften des Maschinenherstellers benutzen.

Vorsicht: *Nach dem Programmablauf sind die Fiberskope auf Grund der Umgebungsbedingungen in der Aufbereitungsmaschine in hohen Maße korrosionsgefährdet.*

Nach Ablauf eines Programmes die Fiberskope möglichst sofort aus der Maschine nehmen.

Anschließend optische Flächen gegebenenfalls mit einem Wattestäbchen, getränkt mit 70%igem Alkohol, nachtrocknen.

Hinweis: *Ist laut Risikoklassifizierung und ggf. nach dem Infektionsschutzgesetz keine Sterilisation von flexiblen Fiberskopen erforderlich, ist eine hängende , geschützte Lagerung (distales Ende nach unten) zu empfehlen, damit die evtl. verbleibende Restfeuchte abtrocknen kann.*

To prepare the suction/irrigation channel in a washer, connect the green washer adaptor (Art. no. 11301 CD) to a preparation tube and place it on the valve connections.

For preparation in ETD3 machines, use the special adaptor (Art. no. 11301 KK, see p. IV).

For cleaning in ETD2 machines, use the special adaptor (Art. no. 11301 GG, see p. IV).

For fiberscopes with a working channel without a suction valve, connect the washer/disinfector to the working channel ⑧.

To avoid pressure loss in the washer/disinfector, connections which are not in use should be sealed with a LUER-lock (Art. no. 6011590).

Warning: *Please observe the instruction manual of the washer/disinfector.*

Lay the fiberscope carefully in the tray of the machine. Connect the rinsing tubes to the channels. Proceed with the endoscope cleaning and disinfection program according to the regulations of the machine manufacturer.

Caution: *After the program has finished, the fiberscopes are highly susceptible to corrosion due to the ambient conditions in the preparation machine.*

Remove the fiberscopes from the machine as soon as possible after the program has finished.

Then dry the optical surfaces with a cotton-tipped applicator soaked in 70% alcohol.

Note: *If, according to the high risk classification and/or the Infection Protection Act, sterilization of flexible fiberscopes is not required, the instruments should be stored safely in a hanging position (distal tip pointing down), so that any remaining moisture may drain out.*

Para la preparación mecánica, conecte a un tubo flexible de preparación el adaptador verde de limpieza (nº de art. 11301 CD) para la preparación de los canales de succión/irrigación en máquinas de limpieza y móntelo sobre los pitones de válvula.

Para la preparación en máquinas automáticas ETD3 utilice el adaptador especial (nº de art. 11301 KK, véase pág. IV).

Para la limpieza en máquinas automáticas ETD2 utilice el adaptador especial (nº de art. 11301 GG, véase pág. IV).

En el caso de fibroscopios con canal de trabajo sin válvula de succión, conecte la máquina de limpieza y desinfección al canal de trabajo ⑧.

Para evitar pérdidas de presión en la máquina automática, cierre las conexiones no utilizadas con el cierre LUER (nº de art. 6011590).

Cuidado: *Observe el Manual de instrucciones de la máquina de limpieza y desinfección.*

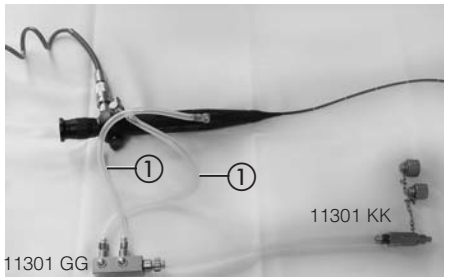
Deposite el fibroscopio cuidadosamente en el cesto de la máquina. Adapte los tubos flexibles de enjuague a los canales. Utilice el programa de limpieza y desinfección del endoscopio conforme a las indicaciones del fabricante de la máquina.

Advertencia: *Después de haber finalizado el programa y debido a las condiciones ambientales imperantes en la máquina de preparación, los fibroscopios corren un gran riesgo de sufrir corrosión.*

Después de haber finalizado un programa, retire los fibroscopios de la máquina, a ser posible inmediatamente.

A continuación, si es necesario, seque las superficies ópticas con un bastoncillo de algodón embebido en alcohol al 70 %.

Nota: *Si no es necesaria la esterilización de los fibroscopios flexibles, según la clasificación de riesgo y, dado el caso, según la ley de protección contra infecciones, se recomienda un almacenamiento seguro en forma suspendida (extremo distal hacia abajo), a fin de que la posible humedad residual pueda secarse.*



Anschluss zur maschinellen Aufbereitung in ETD3-Automaten

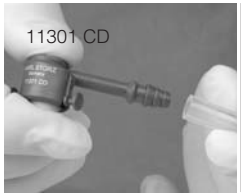
Zerlegen des Adapters 11301 GG:
Drücken Sie den jeweils zum Schlauch gehörigen Knopf und ziehen Sie gleichzeitig den Schlauch ab.

Connection for machine preparation in ETD3 machines

Dismantling the adaptor 11301 GG:
Press the button corresponding to each tube and pull the tube off simultaneously.

Conexión a las máquinas automáticas ETD3 para la preparación mecánica

Desmontaje del adaptador 11301 GG:
Presione el botón correspondiente a cada tubo flexible, extrayendo simultáneamente el tubo flexible.



1. Schieben Sie das freie Schlauchende ① des Adapters (Art.-Nr. 11301 GG) auf die Schlaucholive des grünen Adapters (Art.-Nr. 11301 CD).

Hinweis: *Ziehen Sie bei Fiberskopen mit Arbeitskanal ohne Absaugventil den jeweilis nicht benötigten Schlauch z. B. ① aus dem Metallblock.*

1. Slide the free tube end ① of the adaptor (Art. no. 11301 GG) onto the olive connector of the green adaptor (Art. no. 11301 CD).

Note: *For fiberscopes with a working channel without a suction valve, pull the tube not required, e.g. ① out of the metal block.*

1. Deslice el extremo libre del tubo flexible ① del adaptador (nº de art. 11301 GG) sobre la oliva para tubo flexible del adaptador verde (nº de art. 11301 CD).

Nota: *En el caso de fibroscopios con canal de trabajo sin válvula de succión, extraiga del bloque metálico el tubo flexible no necesario en cada caso, p. ej., ①.*

4. Setzen Sie zur maschinellen Aufbereitung den grünen Reinigungsadapter (Art.-Nr. 11301 CD) auf den Ventilstutzen des Fiberskops auf.

5. Setzen Sie den Schlauch mit LUER-Lock auf den Insrumentenkanal ⑧ des Fiberskopes auf und befestigen Sie diesen.

4. For machine preparation, attach the green adaptor (Art. no. 11301 CD) to the valve connections of the fiberscope.

5. Attach the tube with LUER-lock to the fiberscope instrument channel ⑧ and secure it.

4. Para la preparación mecánica, coloque el adaptador verde para limpieza (nº de art. 11301 CD) sobre el pitón de la válvula del fibroscopio.

5. Coloque el tubo flexible con cierre LUER sobre el canal para instrumentos ⑧ del fibroscopio y sujételo.

6. Die anderen Schlauchenden in das Metallteil des Adapters (Art.-Nr. 11301 GG) stecken.

6. Insert the other tube ends in the metal part of the adaptor (Art. no. 11301 GG).

6. Introduzca los otros extremos del tubo flexible en la pieza metálica del adaptador (nº de art. 11301 GG).

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

7. Bringen Sie den Adapter (Art.-Nr. 11301 FF) am „Ventil zum Druckausgleich und Dichtigkeitstesteranschluss“ an.

7. Connect the adaptor (Art. no. 11301 FF) to the ‘valve for equalizing pressure and connecting leakage tester’.

7. Monte el adaptador (nº de art. 11301 FF) a la “válvula para compensación de presión y conexión del verificador de estanqueidad”.

8. Schließen Sie den Dichtigkeitstesteranschluss über den Adapter 11301 FF an die EDT3-Maschine an.

8. Connect the leakage tester to the EDT3 using the adaptor 11301 FF.

8. Conecte a la máquina EDT3 la conexión del verificador de estanqueidad a través del adaptador 11301 FF.

9. Schließen Sie den Adapter zur Reinigung des Instrumentenkanals in EDT3-Reinigungsmaschinen (Art.-Nr. 11301 KK) an das Anschlussstück des Versorgungsschlauches an.

9. Connect the adaptor for cleaning the instrument channel in EDT3 washers (Art. no. 11301 KK) to the connector of the supply tube.

9. Conecte el adaptador para limpieza del canal para instrumentos en la máquina de limpieza EDT3 (nº de art. 11301 KK) a la pieza de conexión del tubo flexible de alimentación.

10. Legen Sie das Instrument sorgfältig in den Korb der EDT3-Maschine.

11. Schließen Sie die Spülschläuche an die EDT3-Maschine an.

Warnung: *Um Druckverluste in der EDT3-Maschine zu vermeiden, müssen die nicht verwendeten Anschlüsse mit LUER-Verschlüssen geschlossen werden.*

12. Schrauben Sie den Adapter 11301 KK entsprechend der Abb. auf die zugehörigen Anschlüsse der EDT3-Maschine.

13.Fiberskop Reinigungs- und Desinfektionsprogramm nach Vorgaben des Maschinenherstellers (EDT3) verwenden.

10. Lay the instrument carefully in the tray of the EDT3 machine.

11. Connect the rinsing tubes to the EDT3 machine.

Warning: *To avoid pressure loss in the EDT3 machine, connections which are not in use should be sealed with LUER-locks.*

12. Screw the adaptor 11301 KK onto the designated connections of the EDT3 machine, according to the figure.

13. Use the cleaning and disinfection program for fiberscopes according to the EDT3 manufacturer’s instructions.

10. Deposite el instrumento cuidadosamente en el cesto de la máquina EDT3.

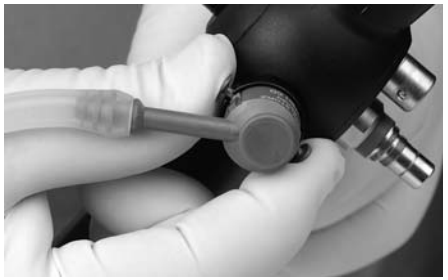
11. Conecte los tubos flexibles de irrigación a la máquina EDT3.

Cuidado: *Con el fin de evitar pérdidas de presión en la máquina EDT3, deben cerrarse las conexiones no utilizadas con cierres LUER.*

12. Enrosque el adaptador 11301 KK a las respectivas conexiones de la máquina EDT3 como se muestra en la ilustración.

13.Utilice el programa de limpieza y desinfección para fibroscopios conforme a las indicaciones del fabricante de la máquina (EDT3).

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation



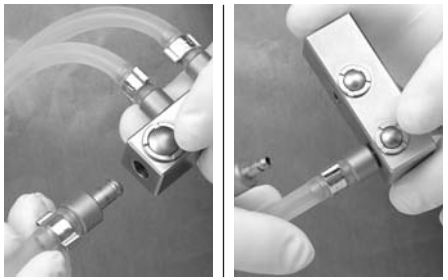
Nach erfolgter Reinigung den grünen Adapter (11301 CD) zur Reinigung des Arbeitskanales abnehmen, indem Sie die seitliche Noppen zusammendrücken.

Hinweis: *Der grüne Adapter zur Reinigung des Arbeitskanales kann für spätere Verwendung am Schlauchstück verbleiben.*

Enfernen Sie den Dichtigkeitstesteranschluss vom Adapter 11301 FF.

Vorsicht: Beschädigung des Fiberskops durch Flüssigkeit*, welche durch einen am Fiberskop nach der maschinellen Aufbereitung* ***verbleibenden Absaugventileinsatz (11301 FF)*** *eindringen kann.* ***Demontierten*** *Sie deshalb den* ***Adapter (11301 GG)*** *nach dem Reinigungsvorgang* ***immer*** *und* ***sofort****!*

Ziehen Sie den Absaugventileinsatz (11302 FF) heraus.



Zerlegen des Adapters 11301 GG:
jeweiligen Knopf Drücken und gleichzeitig Schlauch abziehen.

Hinweis: *Ist laut Risikoklassifizierung und ggf. nach dem Infektionsschutzgesetz keine Sterilisation von flexiblen Fiberskopen erforderlich, ist eine hängende , geschützte Lagerung (distales Ende nach unten) zu empfehlen, damit die evtl. verbleibende Restfeuchte abtrocknen kann.*

Cleaning, care, disinfection and sterilization

After cleaning has been completed, remove the green adaptor (11301 CD) for cleaning the working channel by pressing together the projections at the side.

Note: *The green adaptor for cleaning the working channel may be left on the tube for later use.*

Caution: *The* ***fiberscope could be damaged by liquid*** *which may enter the device via any* ***suction valve inserts (11301 FF)*** *left on the fiberscope after machine preparation. Therefore, you should* ***always dismantle*** *the* ***adaptor (11301 GG) immediately*** *after cleaning is completed!*

Pull out the suction valve insert (11302 FF).

To disassemble adaptor 11301 GG:
Press respective button and pull off tube simultaneously.

Note: *If, according to the high risk classification and/or the Infection Protection Act, sterilization of flexible fiberscopes is not required, the instruments should be stored safely in a hanging position (distal tip pointing down), so that any remaining moisture may drain out.*

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Después de haber realizado la limpieza, retire el adaptador verde (11301 CD) para limpieza del canal de trabajo: presione los botones laterales.

Nota: *El adaptador verde para limpieza del canal de trabajo puede permanecer en el tubo flexible para una utilización posterior.*

Advertencia: Deterioro del fibroscopio debido a líquido*, que puede infiltrarse a través de un* ***suplemento para válvula de succión (11301 FF)*** *que haya permanecido en el fibroscopio después de la preparación mecánica. Por ello,* ***desmonte siempre*** *el* ***adaptador (11301 GG) inmediatamente*** *después del procedimiento de limpieza.*

Extraiga el suplemento para válvula de succión (11302 FF).

Desmontaje del adaptador 11301 GG:
presione el botón respectivo y extraiga simultáneamente el tubo flexible.

Nota: *Si no es necesaria la esterilización de los fibroscopios flexibles, según la clasificación de riesgo y, dado el caso, según la ley de protección contra infecciones, se recomienda un almacenamiento seguro en forma suspendida (extremo distal hacia abajo), a fin de que la posible humedad residual pueda secarse.*

Anschluss zur maschinellen Aufbereitung in ETD2-Automaten

Freies Schlauchende des Adapters (Art.-Nr. 11301 GG) auf die Schlaucholive des grünen Adapters (Art.-Nr. 11301 CD) schieben.

Connection for machine preparation in ETD2 machines

Push free end of the adaptor tube (Art. no. 11301 GG) onto the barbed tube (Art. no. 11301 CD).

Conexión para la preparación mecánica en máquinas automáticas ETD2

Deslice el extremo libre del tubo flexible del adaptador (nº de art. 11301 GG) sobre la oliva para tubos flexibles del adaptador verde (nº de art. 11301 CD).

Den Adapter 11301 CD auf den Ventilstutzen ③ des Fiberskopes aufsetzen.

Das andere Ende des Schlauches in das Metallteil des Adapters 11301 GG stecken.

Place the adaptor 11301 CD on the valve nozzle ③ of the fiberscope.

Insert the other end of the tube into the metal part of adaptor 11301 GG.

Coloque el adaptador 11301 CD sobre los pitones de válvula del fibroscopio ③.

Inserte el otro extremo del tubo flexible en la pieza metálica del adaptador 11301 GG.

LUER-Look auf den Arbeitskanal ⑧ des Fiberskopes aufsetzen.

Das andere Ende des Schlauches in das Metallteil des Adapters 11301 GG stecken.

Place the LUER-lock on the working channel ⑧ of the fiberscope.

Insert the other end of the tube into the metal part of adaptor 11301 GG.

Coloque el cierre LUER en el canal de trabajo ⑧ del fibroscopio.

Introduzca el otro extremo del tubo flexible en la pieza metálica del adaptador 11301 GG.

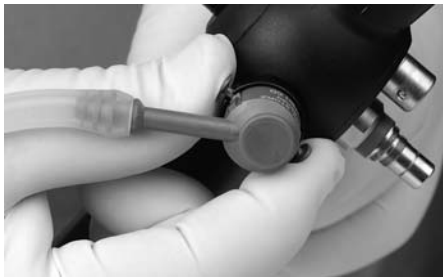
Versorgungsschlauch mit Anschlussstück für ETD2-Reinigungsmaschine in das Metallteil des Adapters 11301 GG stecken.

Insert the supply tube with the fitting for ETD2 cleaning machines into the metal part of adaptor 11301 GG.

Introduzca el tubo flexible de alimentación con pieza de conexión para lavadoras ETD2 en la pieza metálica del adaptador 11301 GG.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation	Cleaning, care, disinfection and sterilization	Limpieza, conservación, desinfección y esterilización
	Adapter 11301 FF am Ventil ⑤ zum Druckausgleich und Dichtigkeitstesteranschluss des Fiberskopes anbringen.	Attach adaptor 11301 FF to the valve ⑤ for pressure compensation and the leakage tester connection of the fiberscope.	Monte el adaptador 11301 FF en la válvula ⑤ para compensación de presión y conexión del verificador de estanqueidad del fibroscopio.
	Dichtigkeitstesteranschluss der ETD2-Reinigungsmaschine anschließen.	Connect leakage tester connection of the ETD2 cleaning machine.	Conecte el verificador de estanqueidad a la conexión correspondiente en la lavadora ETD2.
	Endoskop sorgfältig in den Korb der Maschine legen. Spülschläuche an die Kanäle adaptieren. Endoskop-Reinigungsprogramm nach den Vorschriften des Maschinenherstellers benutzen. ***Vorsicht:*** *Nach dem Programmablauf sind die Fiberskope in der Aufbereitungsmaschine in hohen Maße korrosionsgefährdet.* Nach Ablauf eines Programmes die Fiberskope möglichst sofort aus der Maschine nehmen. Anschließend optische Flächen gegebenenfalls mit einem Wattestäbchen, getränkt mit 70%igem Alkohol, nachtrocknen.	Lay the endoscope carefully in the machine basket. Connect the irrigation tubing to the channels. Proceed with the endoscope cleaning program according to the regulations of the machine manufacturer. ***Caution:*** *After the program run, the fiberscopes are greatly at risk of corrosion in the preparation machine.* Once the program is complete, preferably remove the fiberscopes from the machine immediately. Then if necessary dry off the optical surfaces with a cotton swab soaked with 70% alcohol.	Deposite el endoscopio cuidadosamente en el cesto de la máquina. Adapte los tubos flexibles de enjuague a los canales. Utilice el programa de limpieza del endoscopio conforme a las indicaciones del fabricante de la máquina. ***Advertencia:*** *Después de haber finalizado el programa, los fibroscopios en la máquina de preparación corren un gran riesgo de sufrir corrosión.* Después de haber finalizado el programa, retire de la máquina los fibroscopios, a ser posible inmediatamente. A continuación, si es necesario, seque las superficies ópticas con un palillo de algodón embebido en alcohol al 70 %.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation



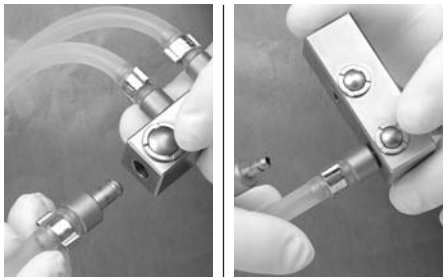
Nach erfolgter Reinigung den grünen Adapter (11301 CD) zur Reinigung des Arbeitskanales abnehmen, indem Sie die seitliche Noppen zusammendrücken.

Hinweis: *Der grüne Adapter zur Reinigung des Arbeitskanales kann für spätere Verwendung am Schlauchstück verbleiben.*

Enfernen Sie den Dichtigkeitstesteranschluss vom Adapter 11301 FF.

Vorsicht: Beschädigung des Fiberskops durch Flüssigkeit*, welche durch einen am Fiberskop nach der maschinellen Aufbereitung* ***verbleibenden Absaugventileinsatz (11301 FF)*** *eindringen kann.* ***Demontierten*** *Sie deshalb den* ***Adapter (11301 GG)*** *nach dem Reinigungsvorgang* ***immer*** *und* ***sofort****!*

Ziehen Sie das Absaugventileinsatz (11302 FF) heraus.



Zerlegen des Adapters 11301 GG: jeweiligen Knopf Drücken und gleichzeitig Schlauch abziehen.

Hinweis: *Ist laut Risikoklassifizierung und ggf. nach dem Infektionsschutzgesetz keine Sterilisation von flexiblen Fiberskopen erforderlich, ist eine hängende , geschützte Lagerung (distales Ende nach unten) zu empfehlen, damit die evtl. verbleibende Restfeuchte abtrocknen kann.*

Cleaning, care, disinfection and sterilization

After cleaning has been completed, remove the green adaptor (11301 CD) for cleaning the working channel by pressing together the projections at the side.

Note: *The green adaptor for cleaning the working channel may be left on the tube for later use.*

Remove the leakage tester connection from the adaptor 11301 FF.

Caution: *The* ***fiberscope could be damaged by liquid*** *which may enter the device via any* ***suction valve inserts (11301 FF)*** *left on the fiberscope after machine preparation. Therefore, you should* ***always dismantle*** *the* ***adaptor (11301 GG) immediately*** *after cleaning is completed!*

Pull out the suction valve insert (11302 FF).

To disassemble adaptor 11301 GG:
Press respective button and pull off tube simultaneously.

Note: *If, according to the high risk classification and/or the Infection Protection Act, sterilization of flexible fiberscopes is not required, the instruments should be stored safely in a hanging position (distal tip pointing down), so that any remaining moisture may drain out.*

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Después de haber realizado la limpieza, retire el adaptador verde (11301 CD) para limpieza del canal de trabajo: presione los botones laterales.

Nota: *El adaptador verde para limpieza del canal de trabajo puede permanecer en el tubo flexible para una utilización posterior.*

Retire la conexión del verificador de estanqueidad del adaptador 11301 FF.

Advertencia: Deterioro del fibroscopio debido a líquido*, que puede infiltrarse a través de un* ***suplemento para válvula de succión (11301 FF)*** *que haya permanecido en el fibroscopio después de la preparación mecánica. Por ello,* ***desmonte siempre*** *el* ***adaptador (11301 GG) inmediatamente*** *después del procedimiento de limpieza.*

Extraiga el suplemento para válvula de succión (11302 FF).

Desmontaje del adaptador 11301 GG: presione el botón respectivo y extraiga simultáneamente el tubo flexible.

Nota: *Si no es necesaria la esterilización de los fibroscopios flexibles, según la clasificación de riesgo y, dado el caso, según la ley de protección contra infecciones, se recomienda un almacenamiento seguro en forma suspendida (extremo distal hacia abajo), a fin de que la posible humedad residual pueda secarse.*

Prüfung nach der Aufbereitung

Vor der Montage sind alle Teile und Oberflächen auf Schäden, evtl organische und chemische Rückstände und vollständige Reinigung und Trocknung zu prüfen.

Defekte Teile austauschen oder zur Reparatur einsenden. Bevor sie zur Reparatur eingeschickt werden, müssen alle Teile gereinigt und sterilisiert/desinfiziert worden sein.

Sind nach der Aufbereitung noch Rückstände vorhanden, die Teile wiederholt aufbereiten, einer Sonderbehandlung unterziehen oder aussondern bzw. reparieren. Fest haftende Beläge auf den Glasflächen mit Spezial-Reinigungspaste (Art.-Nr. 27661) entfernen.

Anschließend muss das Teil wieder einen gesamten Aufbereitungszyklus durchlaufen.

Kunststoffteile auf Verfärbung, Porosität und Flexibilität prüfen. Wenn die Teile wesentliche Abweichungen von ihrem Neuzustand haben, sind sie auszutauschen. Dies gilt besonders für Dichtungen und Gummikappen.

Funktionsprüfung des Instrumentes durchführen: Optik auf klare Sicht, Instrument auf Lenkbarkeit und alle Kanäle auf Durchgängigkeit prüfen.

Inspection after preparation

Before assembly it should be checked that all parts and surfaces are undamaged, free from any organic or chemical residue as well as completely clean and dry.

Replace defective parts or send in for repair. Before sending in for repair, all parts must be cleaned and sterilized/disinfected.

If residue is still present after preparation, prepare the parts again, subject them to special treatment, discard or repair. Remove stubborn deposits on glass surfaces with a special cleaning paste (Art. no. 27661).

The part must then be submitted to a complete preparation cycle.

Check plastic parts for discoloration, porosity and flexibility. If the parts have changed substantially from their new condition, they must be replaced. This applies in particular to seals and rubber caps.

Test the instruments for proper operation: check the telescope for a clear view, the instrument for steerability and all canals for patency.

Verificación después de la preparación

Antes del montaje, verifique todas las piezas y superficies en cuanto a deterioros, compruebe que no existan residuos orgánicos ni químicos y que estén completamente limpios y secos.

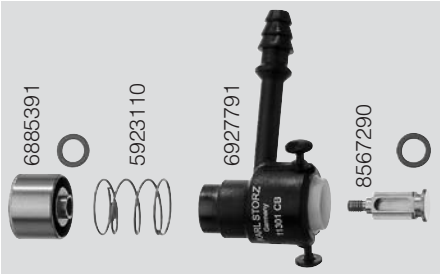
Reemplace las piezas defectuosas o envíelas a reparar. Antes de enviarlas a reparación, todas las piezas deben ser limpiadas y esterilizadas/desinfectadas.

Si después de la preparación todavía quedaran residuos, prepare nuevamente las piezas, aplíqueles un tratamiento especial o apártelas o envíelas a reparar. Elimine las incrustaciones adheridas a las superficies de vidrio con pasta especial de limpieza (nº art. 27661).

A continuación debe someterse nuevamente la pieza a un ciclo completo de preparación.

Compruebe las piezas de plástico en cuanto a porosidad, decoloración y flexibilidad. Si las piezas difieren notablemente de su estado original, deben ser reemplazadas. Esto vale especialmente para juntas y caperuzas de goma.

Realice una verificación de funcionamiento del instrumento: telescopio en cuanto a visión clara, el instrumento en cuanto a manejabilidad y todos los canales en cuanto a capacidad de paso.



Montage Absaugventileinsatz

Hinweis: *Ausschließlich der wiederverwendbare Absaugventileinsatz (silberfarbene Kappe, metallener Stößel) eignet sich zur Aufbereitung.*

Dichtungsringe überprüfen.
Beschädigte Dichtungsringe ersetzen.

Dichtungsring an Kappe und Stößel anbringen.

Assembling suction valve insert

Note: *Only the reusable suction valve insert (silver-coloured cap, metal plunger) is suitable for preparation.*

Check seal rings.
Replace damaged seal rings.

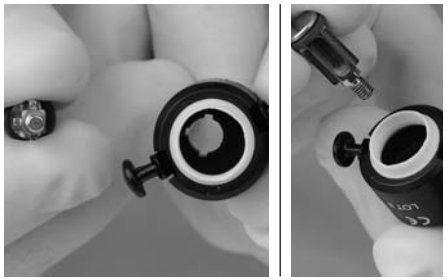
Attach seal ring to cap and plunger.

Montaje del suplemento para válvula de succión

Nota: *Unicamente el suplemento reutilizable para válvula de succión (caperuza plateada, taqué metálico) es adecuado para la preparación.*

Compruebe los anillos obturadores.
Reemplace los anillos obturadores deteriorados.

Coloque el anillo obturador en la caperuza y el taqué.



Stößel orientiert (drei Führungsleisten) in das Gehäuse einsetzen.

Mit dem Finger festhalten.

Place plunger in the housing correctly (use three guide rails).

Hold in position with finger.

Monte el taqué orientado (tres listones guía) en la carcasa.

Sujételo con el dedo.

Feder auf Gehäuseoberseite aufsetzen.

Place spring on the upper part of the housing.

Coloque el muelle sobre el lado superior de la carcasa.

Kappe anschrauben und leicht anziehen.

Screw on cap and tighten gently.

Enrosque la caperuza y apriete ligeramente.

39401

Gassterilisation/ Plasmasterilisation

Die Sterilisation mit Formaldehyd, Ethylenoxid oder die Plasmasterilisation sind schonende und daher empfehlenswerte Methoden der Sterilisation.

Hinweis: *Für die Gassterilisationsverfahren sind die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften zu beachten.*

Hinweis: *Fiberskope, die für Eingriffe in mikrobiell nicht besiedelten Körperregionen verwendet werden, sind in Sterilgutverpackungen zu sterilisieren und kontaminationsgeschützt und staubgeschützt im geschlossenen Schrank aufzubewahren.*

Vorsicht: *Wird das Instrument sterilisiert, muss das ganze System durch Aufsetzen der roten Kappe auf den Druckausgleichstutzen geöffnet werden, um einen Druckausgleich zu gewährleisten.*

Warnung: *Vor Beginn der Gassterilisation muss das Instrument vollständig trocken sein, da sonst keine Sterilität erreicht wird.*

Gas sterilization/plasma sterilization

Sterilization using formaldehyde or ethylene oxide and plasma sterilization are gentle and therefore recommended methods of sterilization.

Note: *Observe national laws and regulations for the gas sterilization method.*

Note: *Fiberscopes which are to be used for interventions in areas of the body which lack microbial colonies, must be sterilized in sterile packaging and stored in a closed cupboard free from contamination and dust.*

Caution: *If the instrument is to be sterilized, the entire system must be opened by fitting the red cap on the pressure compensation part to ensure pressure compensation.*

Warning: *Before commencing gas sterilization, the instrument must be completely dry or else sterile conditions will not be achieved.*

Esterilización por gas/plasma

La esterilización con formaldehído, óxido de etileno o plasma es más suave y por ello más recomendable como método de esterilización.

Nota: *Para la esterilización por gas deben observarse las normas y directivas válidas en cada país.*

Nota: *Los fibroscopios que habrán de ser utilizados en zonas del cuerpo sin colonización microbiana deben esterilizarse en envases para material esterilizado y almacenarse en armarios cerrados, protegidos contra la contaminación y el polvo.*

Advertencia: *Si el instrumento se va a esterilizar, el sistema completo debe estar abierto mediante la colocación de la caperuza roja en los pitones de compensación de presión, a fin de garantizar una compensación de la presión.*

Cuidado: *Antes de empezar la esterilización por gas, el instrumento debe estar completamente seco. En caso contrario no se obtiene el estado de esterilidad.*

39402A

- Lagern Sie das Instrument sicher auf einem Sterilisationssieb.

Die Ethylenoxid Gassterilisation ist unter folgenden Parametern validiert worden:

Gasgemisch	EtO: HCFC*
Temperatur (°C)	54 °C ± 2 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	60 ± 20%
Druck (p_b, kpa)	58 … 70 (0,56 … 0,7 bar/8 … 10 psi)
Einwirkzeit	120 Min.
EtO Konzentration	600 ±30 mg/L

* Gasgemisch bestehend aus 10% Ethylenoxid und 90% chlorotetrafluoroethan (HCFC-124;Gewichtsprozente)

- Place the instrument securely on a sterilization sieve.

Ethylene oxide gas sterilization has been validated under the following parameters:

Gas mixture	EtO: HCFC*
Temperature (°F, °C)	130°F ± 5°F; 54°C ± 2°C
Relative air humidity	60 ± 20%
Pressure (p_b, kpa)	58 … 70 (0.56 … 0.7 bar/8 … 10 psi)
Exposure time	120 mins
EtO concentration	600 ±30 mg/L

* Gas mixture consisting of 10% ethylene oxide and 90% chlorotetrafluoroethane (HCFC-124; percent by weight)

- Coloque el instrumento correctamente en un recipiente para esterilización.

La esterilización por gas utilizando óxido de etileno ha sido validada utilizando los siguientes parámetros:

Mezcla gaseosa	EtO: HCFC*
Temperatura (°C)	54°C ±2°C
Humedad relativa	60 ±20 %
Presión (p_b, kpa)	58 … 70 (0,56 … 0,7 bar/8 … 10 psi)
Tiempo incidencia	120 min.
Concentración EtO	600 ±30 mg/L

* Mezcla gaseosa compuesta de 10 % de óxido de etileno y 90 % de clorotetrafluoroetano (HCFC-124; porcentaje del peso)

Bei der Gassterilisation mit Ethylenoxid sind wegen der Gasaufnahme der Werkstoffe folgende Auslüftzeiten der Instrumente zu beachten:

	bei 20 °C	bei 42 °C	bei 55 °C
Optiken	24 Std.	18 Std.	12 Std.
Gummiartikel	7 Tage	4 Tage	3 Tage
Fiberskope/ Kunststoffe	5 Tage	2 Tage	30 Std.

(Mindestzeit bei einfacher Klarsichtverpackung und einer Anwendungsdauer am Patienten von mehr als 30 Minuten).

Die maximal zulässigen Werte (gemäß 21 CFR 812.100; US-Bundesanzeiger Band 43, Nr. 122 vom 23. Juni 1978) für Rückstände nach der EtO-Sterilisation sind folgende:

Ethylenoxid: 25 ppm* / 250 ppm**

Ethylenchlorohydrin: 25 ppm* / 250 ppm**

Ethylenglycol: 250 ppm* / 5000 ppm**

** für Instrumente die mit Haut und Schleimhaut,

* für Instrumente die mit Blut in Kontakt kommen.

Bei Sterilisation mit Formaldehyd oder bei Plasma-Sterilisation sind die Instrumente nach Ablauf des Sterilisationszyklus sofort anwendbar. Eine zusätzliche Auslüftungszeit ist nicht notwendig.

Beachten Sie, dass es bei Plasmasterilisation Einschränkungen bzgl. der Lumengröße und des Materials im Hinblick auf die Instrumente gibt, die mit STERRAD® sterilisiert werden können.

Eine Aussage über die Effizienz der Sterilisation am jeweiligen Instrumententyp (in Abhängigkeit von Länge und Durchmesser der Lumina) kann nur vom Hersteller des Sterilisationsgerätes gegeben werden.

Warnung: *Die Sterilität ist nur gewährleistet, wenn die Herstellerangaben für das STERRAD® Verfahren befolgt werden.*

Warnung: *Alle Abweichungen von den für das System STERRAD® empfohlenen Sterilisationsparametern müssen vom Anwender validiert werden.*

Vorsicht: *Die Hinweise zur Aufbereitung, Sterilisation und Aufbewahrung in der Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“ müssen beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.*

For gas sterilization with ethylene oxide, the following airing times must be observed for instruments due to gas absorption of the materials:

	at 20°C	at 42°C	at 55°C
Telescopes	24 hrs	18 hrs	12 hrs
Rubber items	7 days	4 days	3 days
Fiberscopes/ Plastics	5 days	2 days	30 hrs

(minimum time in simple transparent packaging and an application time on the patient of more than 30 minutes).

Maximum acceptable levels (per 21 CFR 812.100; Federal Register, Vol. 43, No. 122, June 23 1978) of residues following EtO sterilization are as follows:

Ethylene oxide: 25 ppm* / 250 ppm**

Ethylene chlorohydrine: 25 ppm* / 250 ppm**

Ethylene glycol: 250 ppm* / 5000 ppm**

** for instruments in contact with skin and mucous membrane,

* for instruments in contact with blood.

The instruments can be used immediately after sterilization with formaldehyde or plasma sterilization. Extra airing time is not necessary.

Remember if you use plasma sterilization that there are limits regarding the size of the lumen and material in regard to instruments which may be sterilized using STERRAD®.

Statements as to the efficiency of sterilization for the respective type of instrument (depending on the length and diameter of the lumina) may only be made by the manufacturer.

Warning: *Sterility is only assured if the manufacturer's instructions for the STERRAD® procedure are followed.*

Warning: *All deviations from the sterilization parameters recommended for the STERRAD® system must be validated by the user.*

Caution: *Attention must be paid to the information on preperation, sterilization and storage in the “Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments” instructions. The methods for cleaning, disinfection and sterilization are explained there in detail.*

En la esterilización por gas con óxido de etileno, debido a la absorción de gas por parte de las materias primas, deben respetarse los siguientes tiempos de aireación de los instrumentos:

	a 20°C	a 42°C	a 55°C
Telescopios	24 h	18 h	12 h
Art. de goma	7 días	4 días	3 días
Fibroscopios/ Plásticos	5 días	2 días	30 h

(Tiempo mínimo para embalaje simple transparente y una duración de aplicación por paciente de más de 30 minutos).

Están permitidos los siguientes límites máximos (según 21 CFR 812.100; Boletín Federal de los EE.UU., tomo 43, no. 122 del 23 de junio 1978) para residuos después de la esterilización con óxido de etileno:

Oxido de etileno: 25 ppm* / 250 ppm**

Clorhidrina de etileno: 25 ppm* / 250 ppm**

Etilenoglicol: 250 ppm* / 5000 ppm**

** para instrumentos en contacto con piel y mucosa,

* para instrumentos en contacto con sangre.

En el caso de esterilización con formaldehído o con esterilización por plasma, los instrumentos pueden emplearse inmediatamente después de concluído el ciclo de esterilización. No es necesario observar un período adicional de aireamiento.

Le rogamos tener en cuenta que existen restricciones en la esterilización por plasma con respecto al tamaño del lumen y al material de los instrumentos que pueden esterilizarse con STERRAD®.

Una declaración acerca de la eficiencia de la esterilización en cada uno de los tipos de instrumentos (dependiendo de la longitud y el diámetro del lumen) sólo puede ser emitida por el fabricante del aparato de esterilización.

Cuidado: *La esterilización sólo estará garantizada si se han seguido las instrucciones del fabricante para el procedimiento STERRAD®.*

Cuidado: *Todas las divergencias con respecto a los parámetros de esterilización recomendados para el sistema STERRAD® han de ser validados por el usuario.*

Advertencia: *Deben observarse las indicaciones para preparación, esterilización y almacenamiento contenidas en la Instrucción “Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos KAR*L STORZ*”.* Allí se explican detalladamente los procedimientos para limpieza, desinfección y esterilización.

Chemische Sterilisation

Die chemische Sterilisation (STERIS®) ist ein spezielles Verfahren, welches besonders für thermolabile Güter, wie Fiberskope, geeignet ist. Außer den starren Optiken mit Okulartrieb nach Hamou sind alle KARL STORZ-Optiken für die STERIS® -Sterilisation geeignet. Es können bei der Sterilisation farbliche Veränderungen der Oberflächen von Aluminiumlegierungen auftreten, welche die Funktion der Instrumente jedoch nicht beeinflussen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die eloxierten Aluminiumteile nicht immer als solche erkennbar sind.

Eine Sterilisation mit dem STERRAD NX Verfahren ist ebenfalls möglich.

Chemical sterilization

Chemical sterilization (STERIS®) is a special method which is particularly suited for thermolabile goods such as fiberscopes.
Except for telescopes with a Hamou eyepiece drive mechanism, all KARL STORZ telescopes are suitable for STERIS® sterilization. Color changes to the surface of aluminum alloys could occur during sterlization, which do not however affect the function of the instrument.
It must be pointed out in this context that anodized aluminum parts are not always recognizable as such.

Sterilization using STERRAD NX is also possible.

Esterilización química

La esterilización química (STERIS®) es un procedimiento especial, muy adecuado para productos termoinestables, tales como fibroscopios. Con excepción de los telescopios rígidos con accionamiento del ocular seg. Hamou, todos los telescopios de KARL STORZ son apropiados para la esterilización con STERIS®. Durante la esterilización pueden aparecer modificaciones de color en las superficies de aleaciones de aluminio, las cuales, sin embargo, no afectan el funcionamiento del instrumento. En este contexto debemos hacer hincapié en que las piezas de aluminio eloxidado no son siempre reconocibles como tales.

También es posible una esterilización por el procedimiento STERRAD NX.

Warnung: *Die Sterilität ist nur gewährleistet, wenn die Herstellerangaben für das STERIS System befolgt werden. Dies betrifft auch die Verwendung der Sterilisationsbehälter.*

Warnung: *An gefetteten und geölten Oberflächen ist die chemische Sterilisation nicht möglich.*

Warnung: *Teile mit Lumen sind zusammen mit dem STERIS Quick Connect Kit aufzubereiten. Alle Teile müssen vor der Sterilisation mit STERIS PROCESS™ gründlich gereinigt werden, so wie dies auch für die anderen Sterilisationsverfahren gilt.*

Vorsicht: *Die Hinweise zur Reinigung, Sterilisation und Aufbewahrung in der Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“ müssen beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.*

Vorsicht: *Bei Miniatur-Endoskopen mit abnehmbarem Okularteil muss das Okularteil vor dem Sterilisieren entweder mit dem Verschlussstopfen verschlossen oder fest auf das Endoskop aufgesetzt sein.*

Warning: *Sterility is only guaranteed if the manufacturer's instructions for the STERIS System have been followed. This also applies to use of the sterilization containers.*

Warning: *Chemical sterilization is not possible on greased or oiled surfaces.*

Warning: *Parts with a lumen must be prepared together with the STERIS Quick Connect kit. All parts must be thoroughly cleaned before sterilization using the STERIS PROCESS™ , as also applies to the other sterilization methods.*

Caution: *Attention must be paid to the information on cleaning, sterilization and storage in the “Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments” instructions. The methods for cleaning, disinfection and sterilization are explained there in detail.*

Caution: *For miniature endoscopes with a removable eyepiece, the eyepiece must either be sealed with a plug or firmly attached to the endoscope before sterilization.*

Cuidado: *Sólo se garantiza la esterilidad si se cumplen las indicaciones del fabricante para el sistema STERIS. Esto se refiere también a la utilización de los recipientes de esterilización.*

Cuidado: *La esterilización química no es posible sobre superficies engrasadas o aceitadas.*

Cuidado: *Las piezas con lumen deben prepararse junto con el juego de STERIS Quick Connect. Todas las piezas deben limpiarse a fondo antes de la esterilización con STERIS PROCESS™, lo cual también vale para los demás procedimientos de esterilización.*

Advertencia: *Deben observarse las indicaciones para limpieza, esterilización y almacenamiento contenidas en la Instrucción “Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos KARL STORZ”. Allí se explican detalladamente los procedimientos para limpieza, desinfección y esterilización.*

Advertencia: *En el caso de endoscopios en miniatura con pieza ocular extraíble, antes de la esterilización ha de haberse cerrado la pieza ocular con el tapón de cierre o haberse colocado firmemente en el endoscopio.*

Aufbewahrung

Vorsicht: *Fiberskope nicht im direkten Sonnenlicht oder in einer extrem heißen Umgebung aufbewahren.*

Sterilisierte Fiberskope sollten in sterilen Tüchern oder geeigneten Behältern nach EN 868 verpackt, gelagert werden und müssen vor dem Einlagern absolut trocken sein.

Die Lagerung sollte in Räumlichkeiten mit normalen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerten erfolgen.

29003 FT

Spezielle Köcher hierfür finden Sie in der Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“.

Storage

Caution: *Do not expose fiberscopes to direct sunlight or excessive heat.*

Sterilized fiberscopes should be packaged and stored in sterile cloths or suitable containers in accordance with EN 868, and must be absolutely dry before being put into storage.

Storage must take place in facilities with normal temperature and air humidity levels.

You can find special holders for this in the “Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments” instructions.

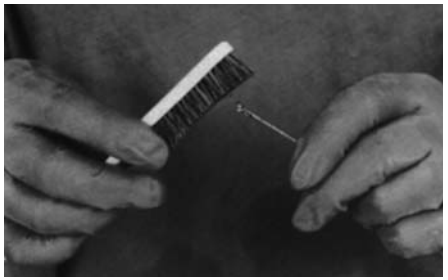
Almacenamiento

Advertencia: *No almacene los fibroscopios bajo la acción directa de los rayos solares o en un lugar excesivamente caluroso.*

Los fibroscopios esterilizados han de almacenarse envueltos siempre en paños esterilizados o en recipientes adecuados según EN 868, y deben estar absolutamente secos antes de guardarlos.
.

El almacenamiento ha de realizarse en recintos con valores normales de temperatura y humedad.

Fundas especiales para ello las encontrará usted en la Instrucción “Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos de KARL STORZ”.



Zubehör

Flexible Zangen

Die Außenfläche der flexiblen Zange vorsichtig mit einem desinfektionsmittelgetränkten Einmaltuch abwischen. Die Maulteile der Zange mit einer Bürste reinigen.

Anschließend im Ultraschallbad reinigen. Dann mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser abspülen.

Accessories

Flexible forceps

Carefully wipe the outer surfaces of the flexible forceps with a disposable cloth soaked in disinfectant. Clean the forceps jaws with a brush.

Next, clean in an ultrasound bath. Afterwards, rinse with microbiologically pure/sterile water.

Accesorios

Pinzas flexibles

Frote cuidadosamente las superficies exteriores de las pinzas flexibles con un paño desechable embebido en un producto desinfectante. Limpie las mordazas de las pinzas con un cepillo.

A continuación limpie en baño de ultrasonidos. Después enjuague con agua microbiológicamente pura/esterilizada.

Bei zerlegbaren Griffteilen:

Griffteil zerlegen:

- Rändelschraube am Griffteil abschrauben und hinteres Griffteil abnehmen
- Rändelschraube am Ansatzstück lösen und vorderes Griffteil nach hinten abziehen.

Gelenkstellen und Federn ölen.

For handles which can be dismantled:

Dismantle handle as follows:

- Undo the thumbscrew on the handle and remove the rear part of the handle.
- Undo the thumbscrew on the connecting piece and remove the front part of the handle to the rear.

Oil the joints and springs.

Para mangos desmontables:

Desmontar el mango:

- Desenrosque el tornillo moleteado del mango y retire la parte posterior del mango
- Afloje el tornillo moleteado de la pieza de acoplamiento y retire hacia atrás la parte anterior del mango.

Lubrique las articulaciones y los resortes.

Die Gelenke des Maulteils sind ebenfalls zu ölen. Dabei das Instrument so halten, dass das Öl in den Instrumentenmantel fließen kann und auch den Zugdraht benetzt. Anschließend in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Die Sterilisation von flexiblen Zangen ist unbedingt durchzuführen!

Hinweis: *Verwenden Sie nur Spezialöle, deren Schmierwirkung auch im Autoklaven erhalten bleibt (Art.-Nr. 27656).*

Also oil the joints of the jaws by holding the instrument so that the oil can flow into the instrument channel and wet the pulling wire. Then reassemble in reverse order.

The sterilization of flexible forceps is compulsory!

Note: *Only use special oils whose lubricating effect remains even in autoclaves (art. no. 27656).*

También deben lubricarse las articulaciones de las mordazas. Al hacerlo, sujete el instrumento de modo que el aceite pueda fluir en el canal para instrumentos, humedeciendo simultáneamente el alambre de tracción. Después vuelva a montar actuando en sentido inverso.

Debe realizarse imprescindiblemente una esterilización de las pinzas flexibles.

Nota: *Utilice únicamente aceites especiales cuyo efecto lubricante se conserve también en la autoclave (nº de art. 27656).*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, care, disinfection and sterilization

Limpieza, conservación, desinfección y esterilización

Papillotom/Polypektomieschlingen

Gerät zur Aufbereitung vollständig zerlegen.

- Daumengriff abschrauben
- Kontaktbuchse lösen
- Griffstück abschrauben
- Innere Führungshülse abziehen
- Papillotomie- oder Polypektomieschlinge nach vorne aus der Kunststoffsonde herausziehen.

Der Zusammenbau der Polypektomieschlinge erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Papillotome/Polypectomy snare

Dismantle the device completely for preparation.

- Unscrew thumb handle.
- Undo contact socket.
- Unscrew grip piece.
- Remove inner guide sleeve.
- Pull papillotomy or polypectomy loop out of the plastic probe at the front.

Then reassemble the polypectomy snare in reverse order.

Papilótomo/asas para polipectomía

Desmonte completamente el aparato para su preparación.

- Desenrosque el mango para el pulgar
- Afloje el conector de contacto
- Desenrosque el mango
- Retire el manguito guía interno
- Extraiga hacia adelante el asa de papilotomía o polipectomía de la sonda de plástico.

El montaje del asa para polipectomía se realiza en el orden inverso.

Die Außenfläche der Instrumente mit einem mit Desinfektionsmittel getränkten Tuch abwischen. Die Maulteile der Zange mit Bürste reinigen.

Anschließend im Ultraschallbad reinigen.

Zum Schluss mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser abspülen.

Wipe the exterior of the instruments with a cloth soaked in disinfectant. Clean the forceps jaws with a brush.

Then clean in an ultrasound bath.

Afterwards, rinse with microbiologically pure/sterile water.

Frote las superficies exteriores de los instrumentos con un paño embebido con un producto desinfectante. Limpie las mordazas de las pinzas con un cepillo.

A continuación limpie en baño de ultrasonidos.

Finalmente enjuague con agua microbiológicamente pura/esterilizada.

Zusammenbau der Papillotome:

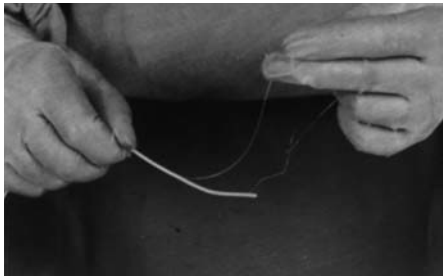
- Innere Führungshülse in Griffstück ein schrauben
- Kontaktbuchse aufsetzen
- Schlinge in Kunsstoffsonde einführen. Dazu langes Schlingenende in die hintere Sondenöffnung einführen und nach hinten schieben. Sonde dabei gestreckt halten.
- Kurzes Schlingenende in die vordere Sondenöffnung einführen und beide Teile parallel nach hinten führen.

Assembly of papillotomes:

- Screw inner guide sleeve into the grip piece
- Fit contact socket.
- Insert loop into plastic probe as follows: insert long end of loop into the rear opening of the probe and push to the rear, keeping the probe stretched.
- Insert shorter end of loop into the front opening of the probe and slide both parts towards the rear keeping them parallel.

Montaje del papilótomo:

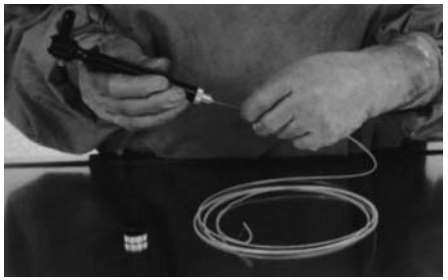
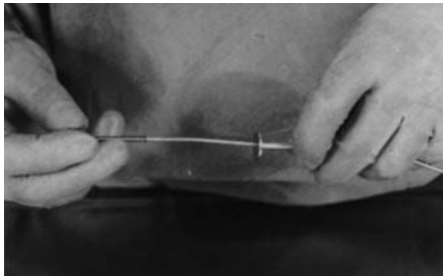
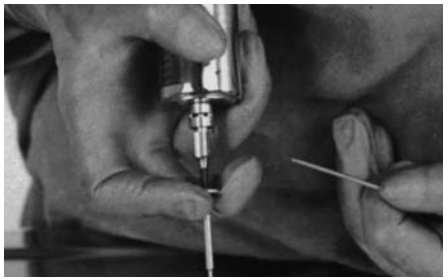
- Enrosque el manguito guía interior en el mango
- Coloque el conector de contacto
- Introduzca el asa en la sonda de plástico. Para ello, introduzca el extremo largo del asa en la abertura posterior de la sonda y empújelo hacia atrás. Mantenga extendida la sonda durante esta operación.
- Introduzca el extremo corto del asa en el orificio delantero de la sonda y conduzca ambas partes paralelamente hacia atrás.



Bei Polypektomieschlingen ist das Schlingenende bereits fertig geformt. Das proximale Schlingenende von distal in die Kunststoffsonde einführen und nach hinten schieben.

In polypectomy snares, the loop end is already shaped. Insert the proximal loop end into the plastic probe from the distal end and push towards rear.

En las asas para polipectomía, el extremo del asa ya está convenientemente conformado. Introduzca el extremo proximal del asa desde el lado distal en la sonda de material sintético y deslícelo hacia atrás.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation	Cleaning, care, disinfection and sterilization	Limpieza, conservación, desinfección y esterilización
	Schlingenende so weit wie möglich nach hinten aus der Kunststoffsonde herausziehen. Dazu legt man die Sonde am besten kreisförmig. Das freie Schlingenende muss so lang sein, dass es bis unter die Veriegelungsschraube reicht. Schlingenende in den Handgriff einführen und mit der Verriegelungsschraube arretieren. Sondenansatz am unteren Griffende verriegeln.	Pull the end of the loop out of the plastic probe at the rear as far as possible, preferably arranging the probe in a circle. The free end of the loop must be long enough to extend below the locking screw. Insert the end of the loop into the handle and lock it in place with the locking screw. Lock the probe connecting piece to the lower end of the handle.	Para extraerlo de la sonda de plástico, tire del extremo del asa tan atrás como sea posible. Lo más conveniente será que la sonda esté colocada en círculo. El extremo libre del asa debe tener la longitud suficiente para llegar hasta debajo del tornillo de enclavamiento. Introduzca el extremo del asa en el mango e inmovilícelo con el tornillo de enclavamiento. Enclave el adaptador de la sonda en el extremo inferior del mango.
	Daumengriff aufschrauben. Funktionsprüfung durchführen.	Screw on thumb handle. Check operation.	Enrosque el mango para el pulgar. Realice una verificación de funcionamiento.
	**Flexible Injektionskanüle** Die Kanüle zur Aufbereitung aus dem flexiblen Mantel herausziehen.	**Flexible injection cannula** For preparation, pull the needle out of the flexible casing.	**Cánula flexible para inyecciones** Para la preparación, extraiga la cánula de la camisa flexible.
	Den Mantel durchspülen, anschließend in Lösung einlegen und im Ultraschallbad reinigen. Die Kanüle mit einer Spritze mit Desinfektionslösung durchspülen. Abschließend mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser durchspülen.	Rinse the cladding, then immerse it in solution and clean in the ultrasound bath. Rinse out the cannula using a syringe with disinfectant solution. Afterwards, rinse with microbiologically pure/sterile water.	Enjuague la camisa, a continuación sumérjala en solución y límpiela en baño de ultrasonidos. Enjuague la cánula con una jeringa con solución desinfectante. Finalmente enjuague con agua microbiológicamente pura/esterilizada.

Instandsetzung

Die Instandsetzung von defekten Instrumenten darf nur durch von uns autorisierte Personen und unter Verwendung von Originalteilen erfolgen.

Servicing and repair

Defective items of equipment must be serviced and repaired exclusively by persons authorized by us; all repair work must employ original parts.

Reparaciones

Los equipos averiados sólo deberán ser reparados por personas autorizadas por nosotros y utilizando únicamente piezas de repuesto originales.

Verantwortlichkeit

Als Lieferant dieses Instrumentes betrachten wir uns für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Instrumentes nur dann als verantwortlich, wenn:

Montage, Erweiterung, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von KARL STORZ autorisierte Personen durchgeführt werden und das Instrument in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

Limitation of liability

KARL STORZ GmbH & Co. KG shall be liable for failure or deterioration in the safe operation, operational reliability, and performance of this equipment only subject to the conditions that all assembly operations, system expansions, readjustments, modifications, or repairs to same have been performed by KARL STORZ, and that the instrument has been used in accordance with its operating instructions at all times.

Responsabilidades

Como proveedores de este aparato, únicamente nos consideramos responsables de la seguridad, la fiabilidad y las prestaciones del mismo en caso de que:

Montaje, ampliaciones, reajustes, modificaciones o reparaciones se realicen exclusivamente a cargo de las personas autorizadas por KARL STORZ y el instrumento se utilice en concordancia con el Manual de instrucciones.

Garantie

Für die Dauer **zwei** Jahren ab Übergabe an den Endkunden leisten wir unentgeltlich Ersatz für nachweisbar fehlerhaftes Material oder mangelhafte Verarbeitung. Transportkosten und Versandrisiko können dabei nicht übernommen werden. Im übrigen gilt die in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen angegebene Gewährleistung.

Bitte die anhängende Garantiekarte auf der letzten Seite ausfüllen und möglichst umgehend zurückschicken an:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen

Eigenmächtige Reparaturen und Änderungen am Instrument durch nicht autorisierte Personen entbinden uns von jeglicher Haftung für die Betriebssicherheit des Instrumentes. Während der Garantiezeit erlischt dadurch jegliche Gewährleistung.

Warranty

For **two** years as of delivery to the end customer, we agree to replace the goods free of charge if proof can be provided of faulty materials or faulty workmanship. In doing so we cannot accept the cost of transportation or the risk of shipment. The warranty referred to in our Standard Conditions of Business shall apply.

Please fill out the attached warranty card on the last page and return it as soon as possible to:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Germany

Opening the equipment or performance of any repairs or modifications to the equipment by unauthorized persons shall release us from any liability for its performance. Any such opening, repair, or modification performed during the warranty period shall void all warranty.

Garantía

Durante el período de **dos** años, a partir de la fecha de entrega al cliente final, procedemos a la reposición gratuita por fallas comprobadas del material o acabados defectuosos. No nos hacemos cargo de los gastos de transporte ni nos responsabilizamos de los riesgos de envío. Por lo demás, rige la garantía especificada en nuestras condiciones generales de entrega.

Rogamos rellenen la tarjeta de garantía que aparece en la última página, enviándola lo antes posible a:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Alemania

Cualquier manipulación no autorizada, ya sea la apertura, reparación o modificación del equipo, nos exime de cualquier responsabilidad en relación con la seguridad de su funcionamiento. Cualquier manipulación no autorizada rescindirá la garantía.

CE

Richtlinienkonformität

Dieses Medizinprodukt ist nach der Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC mit CE-Kennzeichen versehen. Ist dem CE-Kennzeichen eine Kenn-Nummer nachgestellt, weist diese die zuständige Benannte Stelle aus.

Directive compliance

This medical product bears the CE mark in accordance with the Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC. A code number after the CE mark indicates the responsible notified body.

Conformidad con la directiva

Este producto médico está provisto del símbolo CE según la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE. Si al símbolo CE le sigue un número de identificación, dicho número designa el organismo notificado competente.

Reparatur-Austauschprogramm

KARL STORZ unterhält ein Reparatur-Austauschlager, das im Normalfall ausreicht, um einen unverzüglichen Austausch beschädigter Optiken und Instrumente sicherzustellen. Im Reparatur-Austausch erhalten Sie ein baugleiches neuwertiges Instrument, wobei Ihnen lediglich die Reparaturkosten des defekten Instrumentes berechnet werden. Für Optiken erhalten Sie 1 Jahr Garantie, für Instrumente 1/2 Jahr.

Bei **Fiberskopen** und Geräten ist eine individuelle Reparatur notwendig. Zur Überbrückung der Reparaturzeit erhalten Sie ggf. ein Leihgerät, das unmittelbar nach Erhalt des reparierten Gerätes wieder an KARL STORZ zurückzugeben ist.

In Deutschland können Sie sich im Falle einer Reparatur direkt an

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Dr. Karl-Storz-Strasse 34
78532 Tuttlingen

wenden. Im Ausland wenden Sie sich bitte an die zuständige KARL STORZ Niederlassung oder an den zuständigen Fachhändler.

Repair and replacement program

KARL STORZ maintains a repair and replacement warehouse which is normally adequate to ensure prompt replacement of damaged telescopes and instruments. Under the repair and replacement plan, you receive an identical as-new instrument and are only charged the repair costs for the defective instrument. For telescopes, you receive a warranty of 1 year, and for instruments 6 months.

For **fiberscopes** and equipment, individual repair is necessary. To bridge the repair period, you will receive a unit on loan which you then return to KARL STORZ as soon as you receive the repaired unit.

In Germany you can refer repairs direct to

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Dr. Karl-Storz-Strasse 34
D-78532 Tuttlingen/Germany

In other countries please contact your local KARL STORZ branch or authorized dealer.

Programa de reparación e intercambio

KARL STORZ mantiene un stock de recambios para reparaciones que permite, por norma general, el intercambio inmediato de telescopios e instrumentos defectuosos. Al realizar la reparación con intercambio recibe Ud. un instrumento del mismo tipo constructivo, comparable a un instrumento nuevo, por cuyo concepto se le cargan a usted únicamente los costes de reparación del instrumento defectuoso. Para los telescopios se le concede un período de garantía de un año y para instrumentos de seis meses.

En el caso de **fibroscopios** y aparatos es necesario realizar una reparación individual. Para que el cliente pueda trabajar durante el período de la reparación se le presta, dado el caso, un aparato similar, el cual ha de ser devuelto inmediatamente a KARL STORZ después de recibir el aparato reparado.

En Alemania pueden ustedes dirigirse para reparaciones directamente a

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Departamento Servicio de Reparaciones
Dr. Karl-Storz-Strasse 34
D-78532 Tuttlingen/Alemania

En el extranjero les rogamos dirigirse a la sucursal competente de KARL STORZ o bien a los distribuidores autorizados.

Wichtige Hinweise

Aus infektionspräventiven Gründen ist ein Versand von kontaminierten Medizinprodukten strikt abzulehnen. Medizinprodukte sind direkt vor Ort zu dekontaminieren, um Kontakt- und aerogene Infektionen (beim Personal) zu vermeiden.
Wir behalten uns das Recht vor, kontaminierte Instrumente/Geräte an den Absender zurückzuschicken.

Reparaturen, Änderungen oder Erweiterungen, die nicht von KARL STORZ oder durch von KARL STORZ autorisierte Fachleute durchgeführt werden, führen zum Verlust aller Garantieansprüche.

KARL STORZ übernimmt keine Garantie für die Funktionsfähigkeit von Geräten oder Instrumenten, deren Reparatur durch unautorisierte Dritte durchgeführt wurde.

Important information

In order to prevent infection, it is strictly forbidden to ship contaminated medical devices.
All medical devices must be decontaminated on site, to avoid contact and aerogenous infections (among staff). We reserve the right to return contaminated instruments/equipment to the sender.

Repairs, changes or expansions which are not carried out by KARL STORZ or by experts authorized by KARL STORZ will invalidate all guarantee rights.

KARL STORZ gives no guarantee on the correct functioning of equipment or instruments which have been repaired by unauthorized third parties.

Observaciones importantes

Con el fin de prevenir infecciones rechazamos estrictamente la recepción de envíos de productos sanitarios contaminados. Los productos sanitarios deben ser descontaminados antes de su envío directamente in situ, con el fin de evitar infecciones aerógenas o por contacto (entre el personal). Nos reservamos el derecho de devolver aquellos instrumentos/aparatos que estuvieran contaminados a su propietario.

Las reparaciones, modificaciones o ampliaciones que no hayan sido realizadas por KARL STORZ o por personal experto autorizado de KARL STORZ implican la pérdida de los derechos de garantía.

KARL STORZ no asume garantía alguna en cuanto a la funcionalidad de aquellos aparatos o instrumentos, cuya reparación haya sido realizada por terceros no autorizados.

Typ
1 = Reiniger
2 = Desinfektionsmittel
3 = geeignet für Ultraschallbäder
A = nicht geeignet für flexible Endoskope (gemäß Herstellerangaben)
(A) = nur für flexible Endoskope der neuen Generation (Baujahr >2005)

Hinweis: *Die aktuelle Freigabeliste finden Sie auch im Internet unter www.karlstorz.com.*

Hinweis: *Bei anderen als den erwähnten Mitteln übernimmt KARL STORZ keine Garantie im Falle von auftretenden Schäden.*

Type
1 = Cleaner
2 = Disinfectant
3 = Suitable for ultrasound baths
A = Not suitable for flexible endoscopes (according to manufacturers' instructions)
(A) = Only for the flexible endoscopes of the new generation (year of manufacture > 2005)

Note: *You will also find the current list of approved products on our Web site (www.karlstorz.com).*

Note: *When agents other than those named are used, KARL STORZ assumes no liability for any damage which may occur.*

Tipo
1 = producto limpiador
2 = producto desinfectante
3 = apropiado para baño de ultrasonidos
A = no adecuado para endoscopios flexibles (según indicaciones del fabricante)
(A) = sólo para endoscopios flexibles de última generación (año de fabricación >2005)

Nota: *La lista actualizada de productos autorizados la encontrará en nuestra página web (www.karlstorz.com).*

Nota: *Si se utilizan otros productos diferentes a los indicados, KARL STORZ declina toda clase de responsabilidad por los deterioros que pudieran producirse.*

Auszug aus der Liste der freigegebenen Chemikalien für die Aufbereitung von Optiken und endoskopischem Instrumentarium

Manuelle Aufbereitung

Folgende von KARL STORZ hergestellte Instrumente und Optiken sind nicht für ein komplettes Einlegen in Flüssigkeiten geeignet: Optiken mit Okularfokussierung n. HAMOU®, Lupen mit Fokussierung, IMPERATOR Bohrhandstücke, Prismenscheinwerfer. Bei Motoren und deren Handstücken sind die Angaben in der jeweiligen Gebrauchsanweisung zu beachten.

Folgende von KARL STORZ hergestellte Instrumente sind nicht für eine Ultraschallreinigung geeignet: Starre Optiken, Flexible Optiken, sonstige Instrumente mit optischen Glasbauteilen.

Beachten Sie bitte, dass bei der Herstellung und Anwendung der Lösungen die Herstellerangaben über Konzentration und Einwirkungszeit genauestens zu beachten sind. Bezüglich der mikrobiologischen Wirksamkeit wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Folgende Mittel sind von KARL STORZ freigegeben bzgl. der Materialkompatibilität:

Hersteller/ Manufacturer/ Fabricante	Handelsname/ Commercial name/ Nombre comercial	Typ/ Type/ Tipo
Diverse	NaOH* (1 mol/l, **max. 1 h!**) Caustic soda	2
Acto GmbH	Actosed Endo Terra	2
Advanced Sterilization Products	Cidex OPA	2
	Cidezyme	1, 3
	Enzol	1, 3
	NU Cidex	2
Akadia - Chemie	Akadent	2
Alkapharm	Peralkan	2
Alpro Dental-Produkte GmbH	BIB forte	1, 2, 3
Anios	Aniosyme P.L.A.	1, 2, 3
	Anioxyde 1000	2
	Octanius basique	1, 2
Antiseptica chem.pharm.Prod. GmbH	Steranios 2%	2
	Triacid N	1, 2, 3
B. Braun Medical AG	Helipur H plus N	1, 2, 3
	Stabimed	1, 2, 3
Bandelin electronic GmbH	Stammopur DR	1, 2, 3
	Stammopur DR 8	1, 2, 3
	Stammopur GR	1, 3
	Stammopur R	1, 3
Bochemie s.r.o	Chirosan	2
	Discleen enzyme	1, 3
	Discleen Endo AF	2
	Discleen Endo PAA	1, 2
Bode Chemie GmbH	Aseptisol	2, 3
	Bodedex forte	1, 3
	Korsolex AF	2
	Korsolex basic	1, 2, 3
	Korsolex extra	2
	Korsolex PAA	2
Borer Chemie AG	Deconex 36 Intensiv	1, 3
	Deconex 50 FF	1, 2
	Deconex 53 Plus	2
DuPont	Deconex HLD PA / PA 20	2
	PeraSafe	2
Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	EndoStar	2
	InstruPlus	1, 2, 3
	InstruPlus N	2, 3
	InstruStar	1, 2, 3, A
	InstruZym	1, 3
	Sekusept aktiv	1, 2, (A)
Ecolab GmbH & Co. OHG	Sekusept easy	2
	Sekusept extra N	1, 2, 3
	Sekusept forte	2, 3
	Sekusept Plus	1, 2, 3
	Sekusept Pulver Classic	1, 2, 3
	Ultradesmit AF	1, 2, 3
Esteer Pharma GmbH	Ultraseptin Aktiv	1, 2, 3
Fresenius AG	Ultraseptin Classic	1, 2, 3
	Afid	1, 2
	Afid plus	2
	Sporcid FF	1, 2
Holifa Polska Sp. zo.o	Polsept Holifa	1, 2
Indeba Industria E Commercio LTDA	Letahdeido	2
Jose Collado S.A.	Darodor 4000 Liquido	1
	Darodor 9000	2
	Darodor Sinaldehyd 2000	2
Lysoform Dr. Rosemann GmbH	Aldasan 2000	1, 2
	Almyrol	1, 2
	Desoform	1, 2, 3
	Lysoformin 3000	1, 2
Medichem International	MedDis	2
	MediZyme	1
Merz Hygiene GmbH	Edisonite Super	1, 3
	Mucadont-IS	2, 3
	Mucadont-Zymaktiv	1, 3
METASYS Medizintechnik GmbH (formerly LONZA) Orochemie	Mucocit-T neu	1, 2, 3
	ID 50	2
	A 20	1, 3, A
Promagent AB	Wavacide	2
Schumacher, Dr. GmbH	Descoton Extra	1, 2
	Descoton forte	2
	Perfektan Endo	2, 3
	Perfektan Neu	1, 2
Schülke & Mayr GmbH	Perfektan TB	1, 2, 3, A
	Gigasept	2, 3
	Gigasept AF forte	1, 2
	Gigasept FF	1, 2
	Gigasept Instru AF	1, 2, 3, A
	Gigasept Med forte	1, 2
	Gigazyme	1, 3
	Lysetol V	2
Steris	EnzyCare 2	1, 3
Weigert, Dr. GmbH & Co.	neodisher LM 2	1, 3
	neodisher mediclean	1
	neodisher mediclean forte	1, 3
	neodisher medizym	1, 3
Whiteley Industries PTY.Ltd	neodisher SeptoClean	1, A
	neodisher SeptoPreClean	1, 2
	Aidal Plus	2
	Matrix	1

**** Vorsicht:*** *Die Verwendung von NATRONLAUGE kann an Aluminiumteilen (auch beschichteten), Kunststoffen sowie an Lötverbindungen zu Oberflächenveränderungen führen und die Lebensdauer des Instrumentariums beeinträchtigen. Bei* ***flexiblen Endoskopen*** *darf nur der Untersuchungsschaft, jedoch* ***nicht*** *das Gehäuse/Griffteil eingelegt werden.*

**** Caution:*** *The use of CAUSTIC SODA can cause changes to the surface of aluminium parts (including coated parts), plastics and soldered connections, and may reduce the service life of the instrument set. For* ***flexible endoscopes,*** *only immerse the examination shaft,* ***not*** *the housing/handle part.*

**** Advertencia:*** *La utilización de SOSA CAUSTICA puede producir modificaciones superficiales en superficies de aluminio (también con revestimiento), plásticos, así como en conexiones soldadas y menoscabar la durabilidad del instrumental. En el caso de* ***endoscopios flexibles****, únicamente debe introducirse la vaina diagnóstica;* ***nunca*** *el recubrimiento ni el mango.*

Ed: 07/2008

Typ
1 = Reiniger
2 = Desinfektionsmittel
3 = geeignet für Ultraschallbäder
4 = Neutralisator
5 = Klarspüler
A = nicht geeignet für flexible Endoskope (gemäß Herstellerangaben)

Hinweis: *Die aktuelle Freigabeliste finden Sie auch im Internet unter www.karlstorz.com.*

Hinweis: *Bei anderen als den erwähnten Mitteln übernimmt KARL STORZ keine Garantie im Falle von auftretenden Schäden.*

Type
1 = Cleaner
2 = Disinfectant
3 = Suitable for ultrasound baths
4 = Neutralizer
5 = Rinse aid
A = Not suitable for flexible endoscopes (according to manufacturers' instructions)

Note: *You will also find the current list of approved products on our Web site (www.karlstorz.com).*

Note: *When agents other than those named are used, KARL STORZ assumes no liability for any damage which may occur.*

Tipo
1 = producto limpiador
2 = producto desinfectante
3 = apropiado para baño de ultrasonidos
4 = neutralizador
5 = abrillantador
A = no adecuado para endoscopios flexibles (según indicaciones del fabricante)

Nota: *La lista actualizada de productos autorizados la encontrará en nuestra página web (www.karlstorz.com).*

Nota: *Si se utilizan otros productos diferentes a los indicados, KARL STORZ declina toda clase de responsabilidad por los deterioros que pudieran producirse.*

Maschinelle Aufbereitung
Folgende von KARL STORZ hergestellte Instrumente und Optiken sind nicht für eine komplette maschinelle Aufbereitung geeignet: Optiken mit Okularfokussierung n. HAMOU®, Lupen mit Fokussierung, IMPERATOR Bohrhandstücke, Standard-, Hartmetall- und Diamantbohrer, Prismenscheinwerfer und Magnetrahmen. Bei Motoren und deren Handstücken sind die Angaben in der jeweiligen Gebrauchsanweisung zu beachten.

Die Wahl des Verfahrens zur Reinigung und Desinfektion muss in Absprache mit dem Hersteller der Maschine und dem der chemischen Reagenzien erfolgen. Es dürfen nur spezielle Verfahren Verwendung finden, die für diesen Zweck verifiziert worden sind. Bezüglich der mikrobiologischen Wirksamkeit wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Die thermische Desinfektion ist zu bevorzugen. Folgende Mittel zur maschinellen Reinigung und Desinfektion sind freigegeben bzgl. der Materialkompatibilität:

Machine preparation
The following instruments and telescopes produced by KARL STORZ must not be prepared in a cleaning and disinfecting machine: HAMOU® telescopes with ocular focusing, magnifiers with focusing, IMPERATOR drill handles, standard, tungsten carbide and diamond-tipped drills, prismatic light deflectors, and magnetic instrument rack. For motors and their handles the appropriate manual provides detailed information.

Selection of a method for cleaning and disinfection must be discussed with the machine manufacturer and the manufacturer of the chemical reagents. Only special methods must be used which have been verified for this purpose. Regarding the microbiological effectiveness please ask the manufacturer. Thermal disinfection is preferable. The following agents for machine cleaning and disinfection have been approved regarding material compatibility:

Preparación mecánica
Los siguientes instrumentos y telescopios fabricados por KARL STORZ no son apropiados para una completa preparación mecánica: telescopios con enfoque del ocular seg. HAMOU®; lupas con enfoque; taladradoras IMPERATOR; fresas estándar, de metal duro y de diamante; proyectores de luz prismática, tiras magnéticas para instrumentos. Para motores y sus mangos correspondientes observe el Manual de instrucciones pertinente.

La elección del procedimiento de limpieza y desinfección ha de coordinarse con el fabricante de la máquina y el de los reactivos químicos utilizados. Sólo pueden aplicarse procedimientos especiales que hayan sido verificados con ese fin. Con respecto a la eficacia microbiológica, le rogamos dirigirse al fabricante. Utilice preferentemente la desinfección térmica. Los siguientes productos para limpieza y desinfección mecánicas están autorizados en lo referente a compatibilidad de materiales.

Hersteller/ Manufacturer/ Fabricante	Handelsname/ Commercial name/ Nombre comercial	Typ/ Type/ Tipo
BHT Hygiene Technik GmbH	BHT Scope Cleaner	1
	BHT Scope Desinfectant	2
Bode Chemie GmbH	Dismoclean 24 Vario	1
	Dismoclean 28 alka one	1
	Korsolex-Endo-Cleaner	1
	Korsolex-Endo-Disinfectant	2
Borer Chemie AG	Deconex 23 Neutrazym	1
	Deconex 28 Alka One	1
	Deconex Endomatic	2
B. Braun Medical AG	Helimatic Cleaner alkaline	1, A
	Helimatic Cleaner enzymatic	1
	Helimatic Cleaner Rinse neutral	4
Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	Endomat Plus	1, 2
DiverseyLever	Sumotox E	1
Ecolab GmbH & Co. OHG	Sekumatic FD	2
	Sekumatic FNZ	4
	Sekumatic FR	1
	Sekumatic FRE	1
	Sekumatic NeutraClean	4, A
	Sekumatic MultiClean	1, A
IMS	Adapspor Ready to Use	2
Medisafe UK, Ltd.	3E-Zyme/HS-Zyme	1
Merz Hygiene GmbH	Mucapur AF	1
	Mucapur ED	2
	Mucapur ER	1
Ruhof Corporation	Endozime AW	1
Schumacher, Dr. GmbH	Thermoton Desinfektant	2
	Thermoton Endo	2
	Thermoton NR	1
Schülke & Mayr GmbH	Thermosept alka clean	1
	Thermosept DK	2
	Thermosept ED	2
	Thermosept ER	1
	Thermosept RKN-zym	1
Steris	Instru-Klenz	1, 3
Weigert, Dr. GmbH & Co.	neodisher DuoClean	1, A
	neodisher FA	1
	neodisher FA forte	1, 3
	neodisher Oxivario	1
	neodisher mediclean	1
	neodisher mediclean forte	1, 3
	neodisher mediklar	5
	neodisher medizym	1
	neodisher SeptoClean	1, 2, A
	neodisher Septo DA	2
	neodisher Septo DN	2

Ed: 07/2008

Gleitgele

Beachten Sie bitte, dass bei der Anwendung der Gleitgele die Herstellerangaben zur Anwendung genauestens zu beachten sind.

Vorsicht: *Angetrocknete Gleitgele können zur Beschädigung des Fiberskopes führen. Spülen Sie die Gleitgelrückstände unmittelbar nach dem EInsatz vollständig von der Fiberskopoberfläche ab!*

Hinweis: *Aufgrund der besonderen Oberfläche der Intubations-Fiberskope empfiehlt KARL STORZ den Einsatz von mikrobiologisch einwandfreiem / sterilem Wasser.*

Folgende Gleitgele sind materialverträglich und abwaschbar bei der Verwendung mit KARL STORZ Fiberskopen.

Lubrication gels

Please note that the manufacturer's instructions for use must be closely observed when using the lubrication gels. We recommend the following lubrication gels:

Caution: *Encrusted lubricant gel may damage the fiberscope. Remove any lubricant gel from the fiberscope surface by rinsing it immediately after use!*

Note: *Due to the special surface of intubation fiberscopes, KARL STORZ recommends the use of microbiologically pure/sterile water.*

The following lubricant gels are safe for use with KARL STORZ fiberscopes and can be rinsed off.

Gel deslizante

Tenga usted en cuenta que al utilizar los geles deslizantes debe prestar la mayor atención a las indicaciones del fabricante en cuanto a su aplicación. Nosotros recomendamos el uso de los siguientes geles deslizantes:

Advertencia: *Los geles deslizantes resecos pueden provocar deterioros en el fibroscopio. Inmediatamente después de usar el fibroscopio, enjuague minuciosamente de su superficie los residuos de gel deslizante.*

Nota: *Debido a la superficie especial de los fibroscopios para intubación, KARL STORZ recomienda el uso de agua microbiológicamente pura/esterilizada.*

Los siguientes geles deslizantes para utilizar con los fibroscopios de KARL STORZ son tolerables por el material y lavables.

Hersteller/Manufacturer/Fabricante	Handelsname/Commercial name/Nombre comercial
Astra GmbH	Xylocain 2%
DeltaSelect GmbH	Gelicain 2%
Dr. Deppe	Instru Gel
Dr. Kade	LidoPosterine Salbe
Farco-Pharma GmbH	Instillagel
Lomapharm	Lidocain Gel 2%
Löns-Apotheke	Endopurin
Pharmazeutische Fabrik Montavit GmbH	Cathejell mit Diphenhydraminhydrochlorid/Cathejell with diphenhydramine hydrochloride/Cathejell con clorhidrato de difenhidramina
	Cathejell mit Lidocain/Cathejell with lidocaine/Cathejell con lidocaína

Bei anderen, als den oben erwähnten Mitteln übernimmt KARL STORZ keine Garantie im Falle von auftretenden Schäden.

In the case of lubricants other than those listed above, KARL STORZ does not accept liability for any damage which may arise.

Los siguientes geles deslizantes para utilizar con los fibroscopios de KARL STORZ son tolerables por el material y lavables.
Si se utilizan otros productos, diferentes de los arriba indicados, KARL STORZ no asume ninguna responsabilidad en caso de que se produzcan deterioros.

GARANTIE

Für die Dauer von **zwei** Jahren ab Übergabe an den Endkunden leisten wir unentgeltlich Ersatz für nachweisbar fehlerhaftes Material oder mangelhafte Verarbeitung.

Transportkosten und Versandrisiko können dabei nicht übernommen werden. Im übrigen gilt die in unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen angegebene Gewährleistung.

Garantiekarte bei Kauf/Lieferung ausfüllen lassen und möglichst bald zurücksenden an:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen

Vom Lieferanten/Importeur auszufüllen:

Firmenstempel/Unterschrift:

GARANTIA

Durante un período de **dos** años, a partir de la fecha de entrega al cliente final, procedemos a la reposición gratuita por fallos comprobables del material o acabados defectuosos.

No nos hacemos cargo de los gastos de transporte ni nos responsabilizamos del riesgo de envío. Por lo demás, rige la garantía especificada en nuestras condiciones generales de venta.

Rellenar la tarjeta de garantía en el momento de la compra o suministro y enviar inmediatamente a la siguiente dirección:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen/Alemania

A rellenar por el suministrador/importador:

Sello de la empresa/Firma:

WARRANTY

For a period of **two** years after delivery to the end-user, we shall replace free of charge equipment that can be proven to have defects in material or workmanship.

In doing so we cannot accept to bear the cost of transportation or the risk of shipment. The warranty referred to in our Standard Conditions of Business shall apply.

Complete warranty card upon purchase/delivery and return immediately to:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen/Germany

To be completed by the supplier/importer:

Company stamp/signature:

Rellenar por el propietario del equipo:

Remitente/Sello de la empresa:

Campo de aplicación:

Tipo del aparato: Número de serie:

Fecha de compra:

Firma/Fecha:

Sello o estampilla

TARJETA DE RESPUESTA

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen/Alemania

To be filled out by instrument owner:

Return address/company stamp:

Field of application:

Type of instrument: Serial no.:

Purchase date:

Signature/Date:

Please attach sufficient postage

REPLY CARD

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen/Germany

Vom Geräte-Besitzer auszufüllen:

Absender/Firmenstempel:

Anwendungsgebiet:

Geräte-Typ: Serien-Nr.:

Kauf-Dat.:

Unterschrift/Datum:

Bitte ausreichend frankieren

ANTWORTKARTE

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Niederlassungen

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen, Germany
Postfach 230, 78503 Tuttlingen, Germany
Phone: +49 (0)7461 708-0,
Fax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.de
Web: www.karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
Ohlauer Straße 43
10999 Berlin, Germany
Phone: +49 (0)30 30 69090
Fax: +49 (0)30 30 19452

KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.
2345 Argentia Road, Suite 100
Mississauga, ON, L5N 8K4, Canada
Phone: +1 905 816-8100, Fax: +1 905 858-0933
E-Mail: info@karlstorz.ca

KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.
600 Corporate Pointe
Culver City, CA 90230-7600, USA
Phone: +1 310 338-8100, +1 800 421-0837
Fax: +1 310 410-5527
E-Mail: info@ksea.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy America, Inc.
175 Cremona Drive
Goleta, CA 93117, USA
Phone: +1 805 968-7776, Fax: +1 805 685-2588
E-Mail: info@karlstorzvet.com

KARL STORZ Endoscopia Latino-America, Inc.
815 N. W. 57th Avenue, Suite 480
Miami, FL 33126-2042, USA
Phone: +1 305 262-8980, Fax: +1 305 262-8986
E-Mail: info@ksela.com

KARL STORZ Endoscopia
Miramar Trade Center
Edificio Jerusalem, Oficina 308 A,
La Habana, Cuba
Phone: +53 72041097, Fax: +53 72041098

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V
Lago Constanza No 326
Col. Chapultepec Morales
D.F.C.P. 11520, México, Mexico
Phone: +52 5552 5056 07, Fax: +52 55 5545 0174

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
Cerviño 4449 Piso 10°
1425 Buenos Aires C. F., Argentina
Phone: +54 11 4772 4545, Fax: +54 11 4772 4433
E-Mail: info@karlstorz.com.ar

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Storsätragränd 14, 12739 Skärholmen, Sweden
Postal address: Po Box 8013, 14108 Kungens Kurva, Sweden
Phone: +46 8 50 56 480, Fax: +46 8 50 56 4848
E-Mail: kundservice@karl-storz.se

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
Skovlytoften 33
2840 Holte, Denmark
Phone: +45 45162600, Fax: +45 45162609
E-Mail: marketing@karlstorz.dk

KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.
392 Edinburgh Avenue, Slough
Berkshire, SL1 4UF, Great Britain
Phone: +44 1753 503500, Fax: +44 1753 578124
E-Mail: customerservice@karlstorz-uk.com

KARL STORZ Endoscopie Nederland B. V.
Phone: +31 651 938 738, Fax: +31 135 302 231

KARL STORZ Endoscopy Belgium N. V.
Phone: +32 473 810 451, E-Mail: info@stopler.be

KARL STORZ Endoscopie France S. A.
12, rue Georges Guynemer
Quartier de l'Europe
78280 Guyancourt, France
Phone: +33 1 30484200, Fax: +33 1 30484201
E-Mail: marketing@karlstorz.fr

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH
Landstraßer Hauptstr. 146/11/18
1030 Wien, Austria
Phone: +43 1 71 56 0470, Fax: +43 1 71 56 0479
E-Mail: storz-austria@karlstorz.at

KARL STORZ Endoscopia Italia S. r. l.
Via dell'Artigianato, 3
37135 Verona, Italy
Phone: +39 045 8222000, Fax: +39 045 8222001
E-Mail: info@karlstorz.it

KARL STORZ Endoscopia Ibérica S. A.
Parque Empresarial San Fernando
Edificio Francia – Planta Baja
28830 Madrid, Spain
Phone: +34 91 6771051, Fax: +34 91 6772981
E-Mail: marketing@karlstorz.es

KARL STORZ Endoskope Greece Ltd.*
Ipsilantou Str. 32
54248 Thessaloniki, Greece
Phone: +30 2310 304868 Fax: +30 2310 304862
** Repair & Service Subsidiary*

Subsidiaries

KARL STORZ Industrial**
Gedik Is Merkezi B Blok
Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162
Maltepe Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 442 9500, Fax: +90 216 442 9030
***Sales for Industrial Endoscopy*

KARL STORZ Endoscopia ROMANIA srl
Str. Prof. Dr. Anton Colorian, nr. 74, Sector 4
041393 Bukarest, Romania
Phone: +40 (0)31 4250800, Fax: +40 (0)31 4250801
E-Mail: office@karlstorz.ro

TOV KARL STORZ Ukraine
18b Geroev Stallingrada avenu
04210 Kiev, Ukraine
Phone: +380 44 42668-14, -15, -19, -20
Fax: +380 44 42668-14

OOO KARL STORZ Endoskopy – WOSTOK
Derbenyevskaya nab. 7, building 4
115114 Moscow, Russia
Phone: +7 495 983 02 40, Fax: +7 495 983 02 41
E-Mail: kste-wostok@karlstorz.ru

KARL STORZ Endoskope
Regional Center for Endoscopy S.A.L.
St. Charles City Center, 5th Floor
Phoenicia Street, Mina Elhosn
2020 0908 Beirut, Lebanon
Phone: +961 1 368181, Fax +961 1 365151

KARL STORZ Endoscopy South Africa, (Pty) Ltd.
8th Floor Convention Tower
Cnr Heerengracht & Coen Steytler, Foreshore
Cape Town 8001, South Africa
P.O.Box 6061, Roggebaai Cape Town,
8012, South Africa
Phone: +27 21 417 2600, Fax: +27 21 421 5103
E-Mail: info@karlstorz.co.za

TOO KARL STORZ ENDOSCOPY Kasachstan
Khodjanova 17
050060 Almaty, Kazakhstan
Phone/Fax: +7 72 72 49 43 63, +7 72 72 49 41 00
e-mail: KarlStorzKazakhstan@itte.kz

KARL STORZ Endoscopy India Private Ltd.
C-126, Okhla Industrial Area, Phase-1
New Delhi 110020, India
Phone: +91 11 26815445-51,
Fax: +91 11 268129 86
E-Mail: karlstorz@vsnl.com

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Resident Representative Office
80/33 (44/19) Dang Van Ngu,
F.10–Q. Phu Nhuan
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +848 991 8442, Fax: +848 844 0320

KARL STORZ Endoscopy (S) Pte. Ltd.
#05 – 08 San Centre, 171 Chin Swee Road
Singapore 0316, Singapore
Phone: +65 6376-1066, Fax: +65 6376-1068
E-Mail: karlstorz@pacific.net.sg

KARL STORZ Endoscopy Australia Pty. Ltd.
174 Parramatta Rd.
Camperdown, N.S.W. 2050, Australia
Phone: +61 02 8594 9150, Fax: +61 02 8594 9199
E-Mail: info@karlstorz.au

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Hong Kong Representative Office
Unit 1601, Chinachem Exchange Square
1 Hoi Wan Street, Quarry Bay,
Hong Kong, People's Republic of China
Phone: +8 52 28 65 2411, Fax: +8 52 28 65 4114
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Beijing Representative Office
Room 610, China Life Tower
No. 6, Chaowai Street
Beijing, 100020, People's Republic of China
Phone: +86 10 8525 3725, Fax: +86 10 8525 3728
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Unit 3901-3904, Tower 1 Grand Gateway
No. 1 Hong Qiao Road
Shanghai, 200030, People's Republic of China
Phone: +86 21 6113-1188, Fax: +86 21 6113-1199
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Chengdu Representative Office
F-5, 24/F., Chuanxing Mansion,
No. 18 Renming Road South
Chengdu, Sichuan, 610016, People's Rep. of China
Phone: +86 28 8620-0175, Fax: +86 28 8620-0177
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Guangzhou Representative Office
Room 1119-20, Dongshan Plaza
69 Xianlie Road Middle, Dongshan District,
Guangzhou, Guangdong, 510095,
People's Rep. of China
Phone: +86 20 8732-1281, Fax: +86 20 8732-1286
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

Sociedades distribuidoras

KARL STORZ Endoscopy Asia Marketing Pte Ltd
3791 Jalan Bukit Merah
06-11 e-Centre @ Redhill
Singapore 159471, Singaporre
Tel. No. +65 63761066, Fax. No. +65 63761068
Email : infoasia@karlstorz.com.sg
Email : serviceasia@karlstorz.com.sg

KARL STORZ Endoscopy Singapore Sales Pte Ltd
3791 Jalan Bukit Merah
10-18 e-Centre @ Redhill
Singapore 159471
Tel. No. +65 65325548, Fax No. +65 65323832
Email : infosgp@karlstorz.com.sg
Email : servicesgp@karlstorz.com.sg

KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.
Bois Hongo Building 6FI, 3-42-5 Hongo
Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan
Phone: +81 3 5802-3966, Fax: +81 3 5802-3988
E-Mail: info@karlstorz.co.jp

www.karlstorz.com

96216006D 11.08 – 5.0

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Mittelstraße 8
78532 Tuttlingen

Postfach 230
78503 Tuttlingen
Germany

Telefon: +49 (0)7461 708-0
Telefax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.de
Web: www.karlstorz.com